

موضوع:

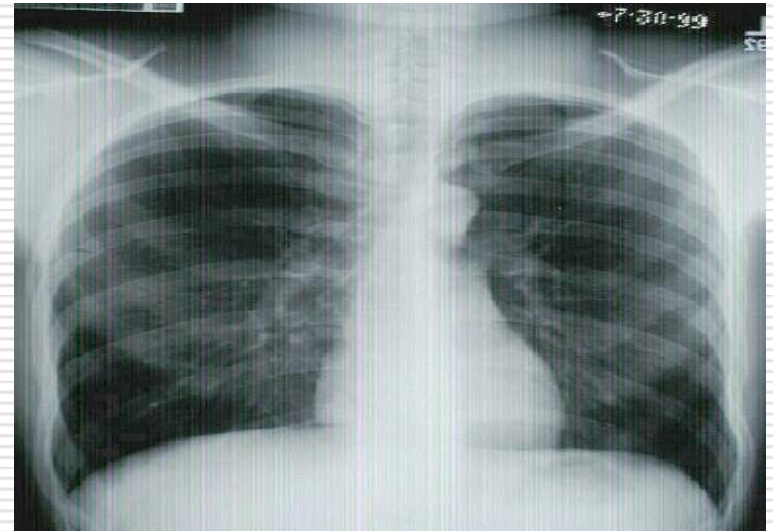
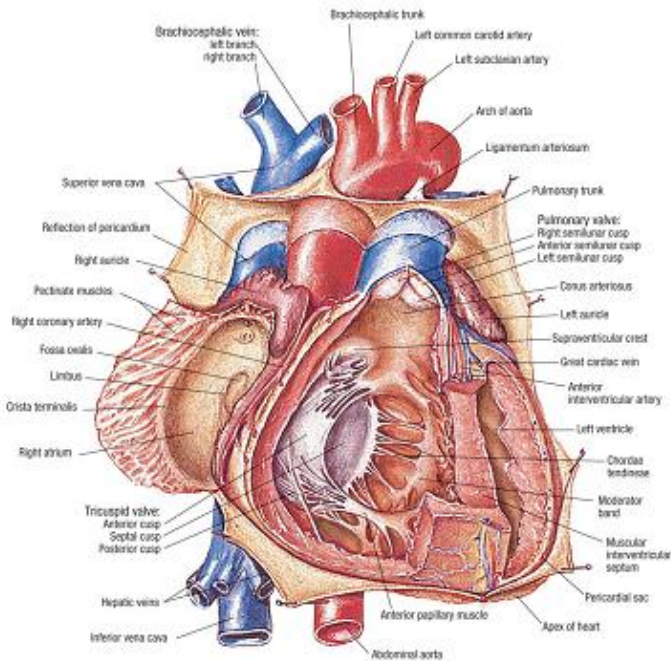
□ بیماری های قلب و عروق و خون

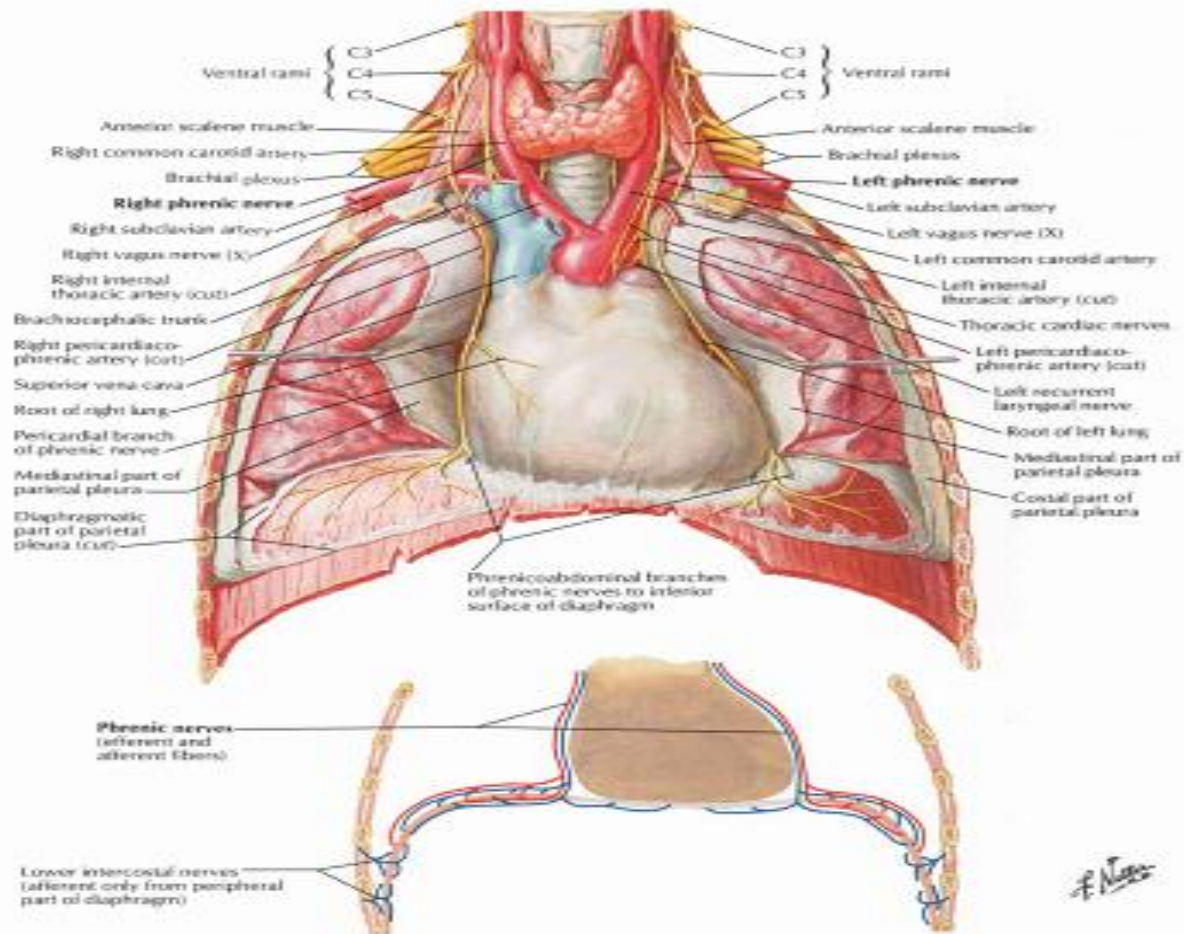
□ آزمایشات تشخیصی

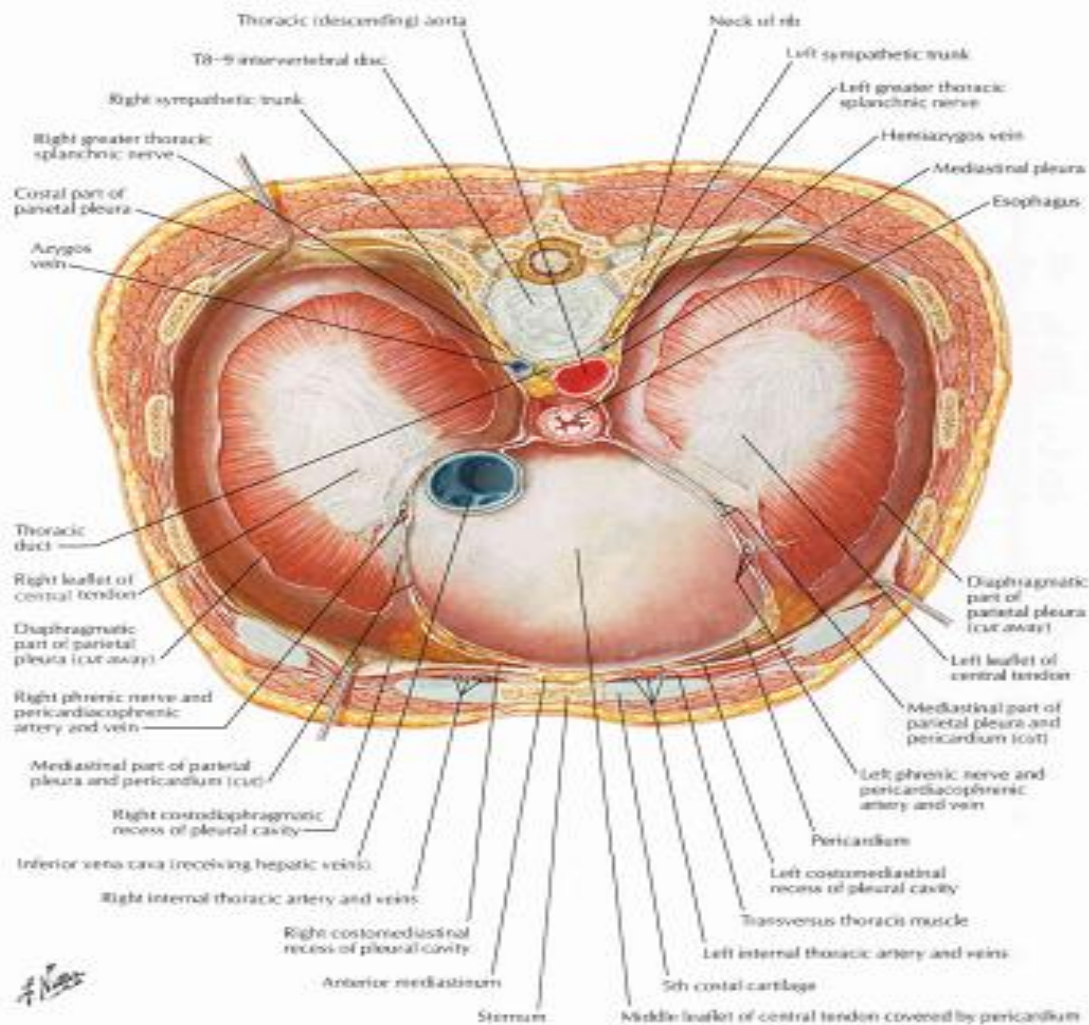
□ عکسبرداری ها

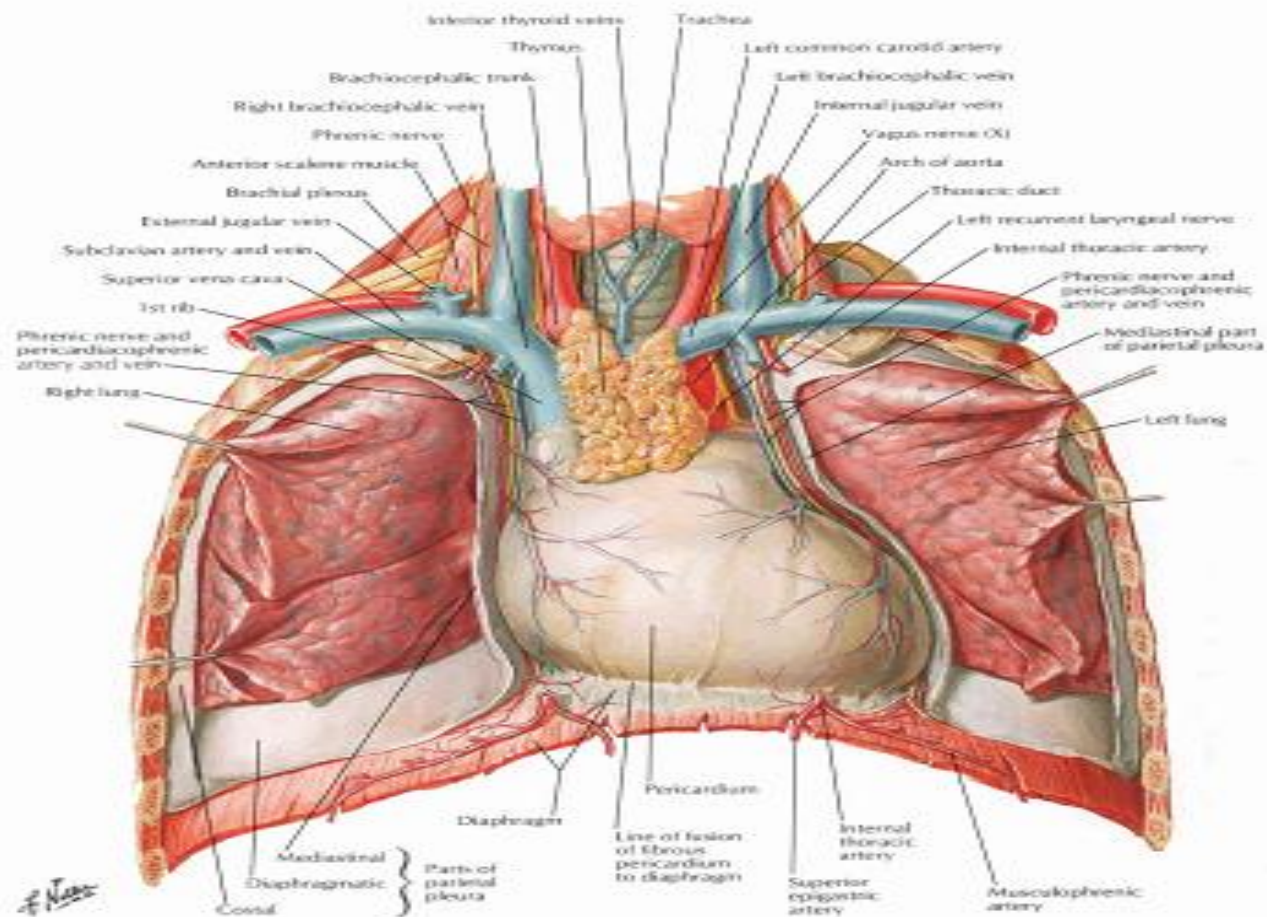


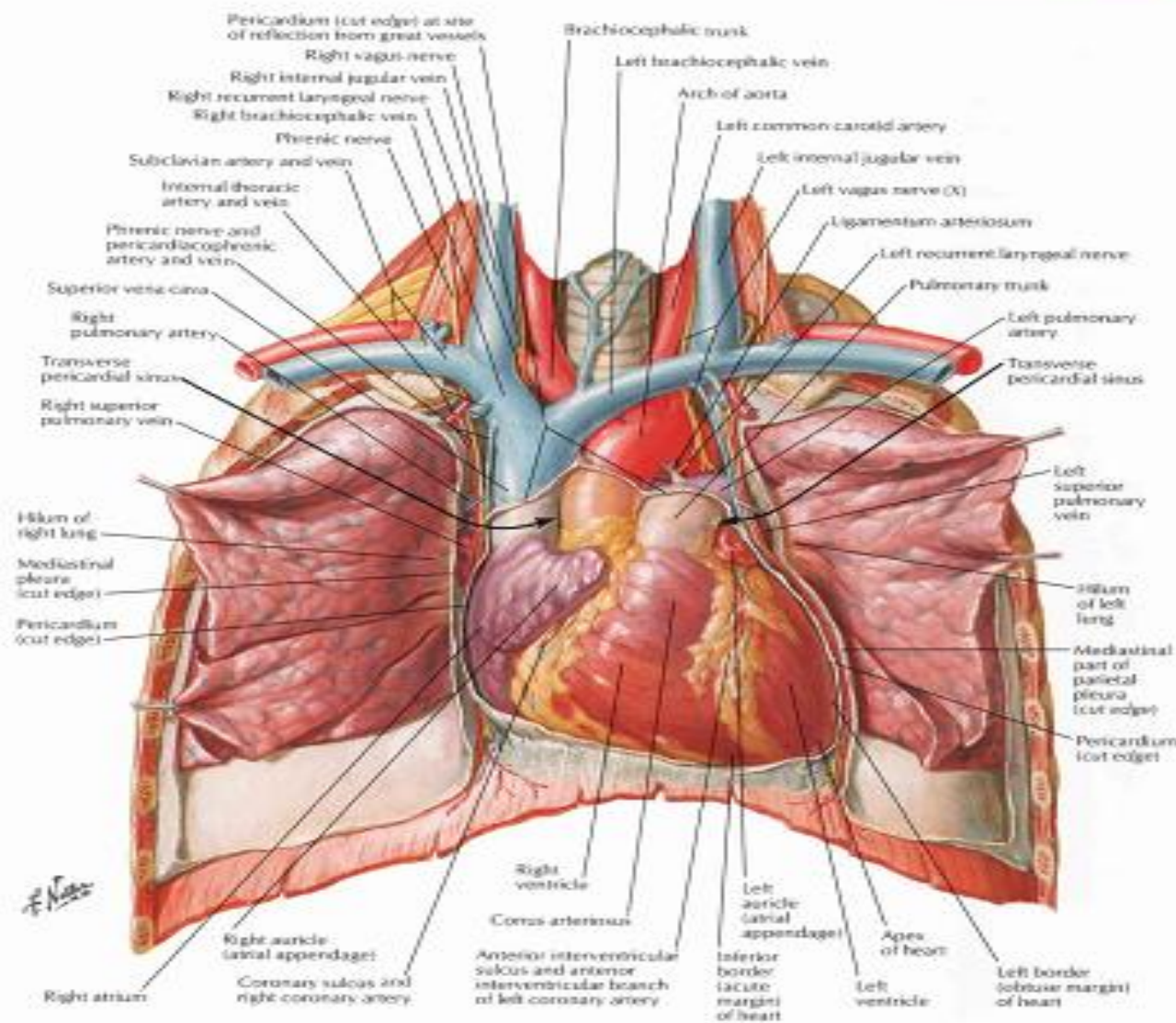
Anatomy of the Heart (Anterior view)







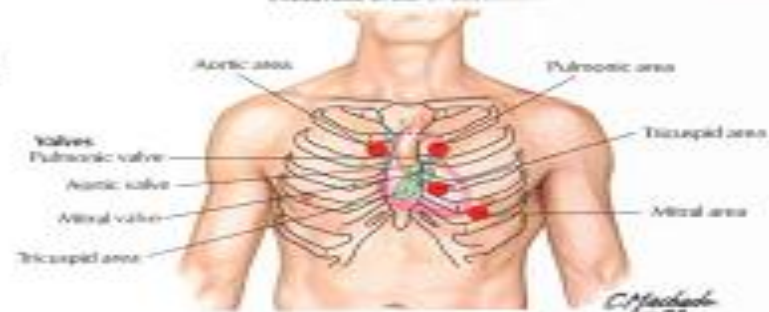


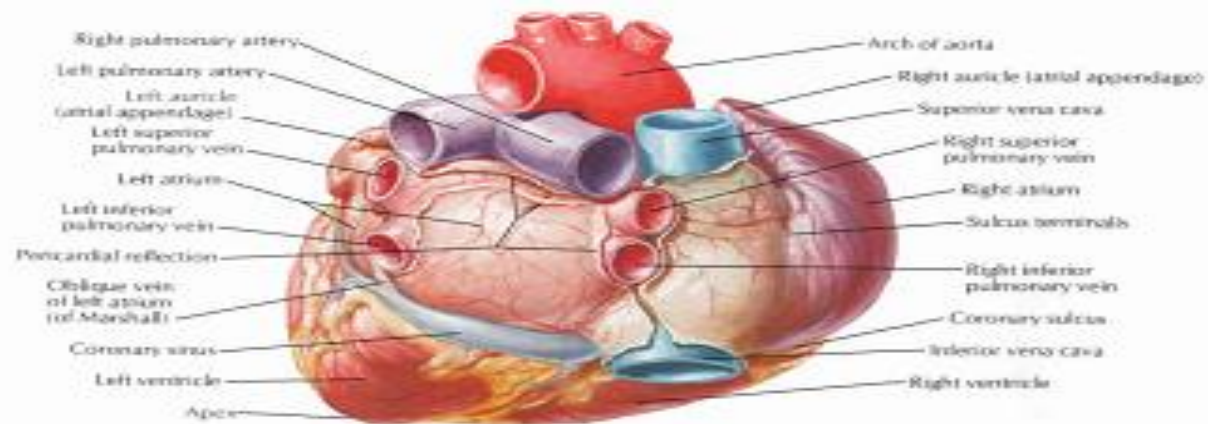




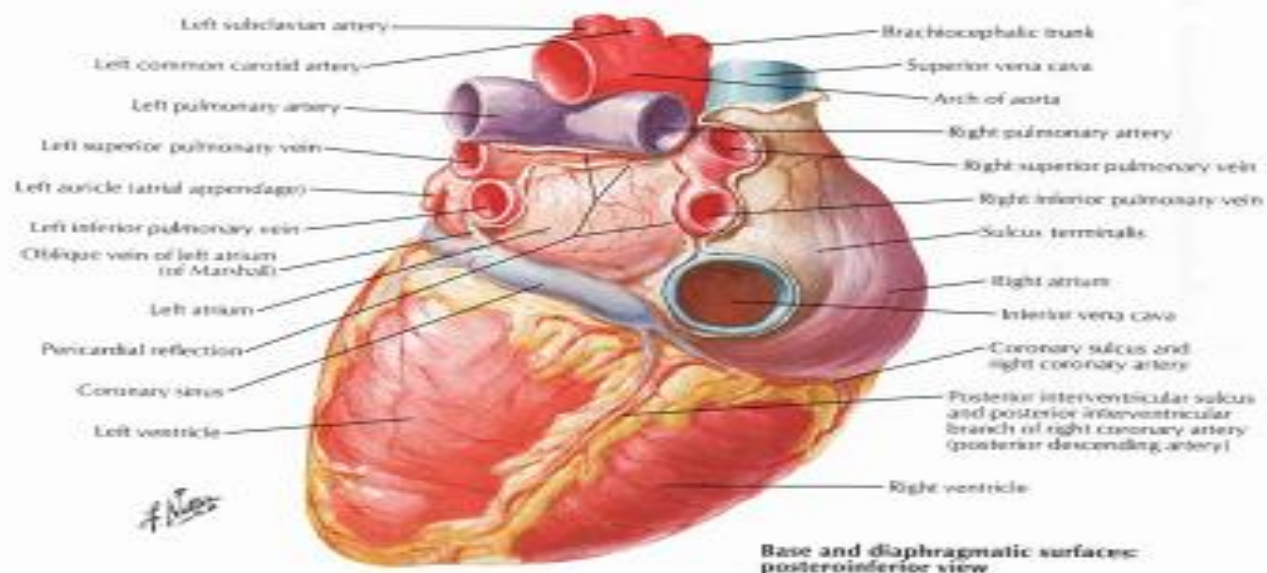
Precedential areas of auscultation

- A. Apex of heart
AA. Aortic arch
C. Clavicle
CP. Coracoid process of scapula
D. Dome of diaphragm (right)
IV. Inferior vena cava
PA. Pulmonary artery (left)
RA. Right atrium
S. Spine of scapula
SV. Superior vena cava
T. Trachea (air)
V. Left ventricle

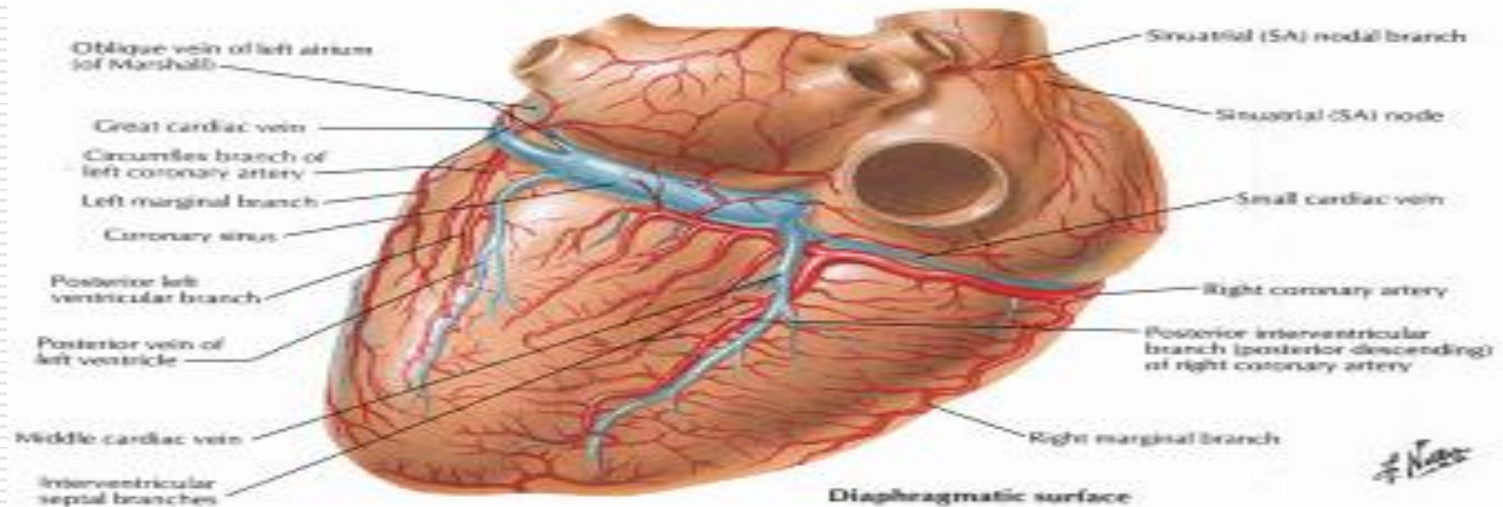
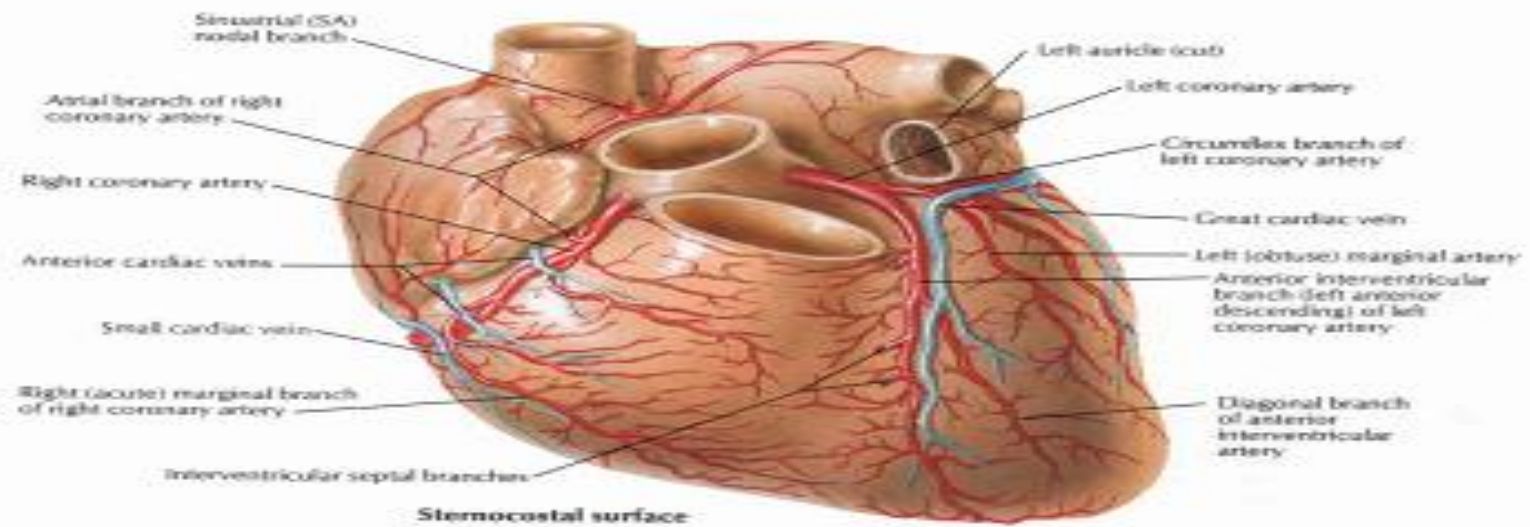




Base of heart: posterior view



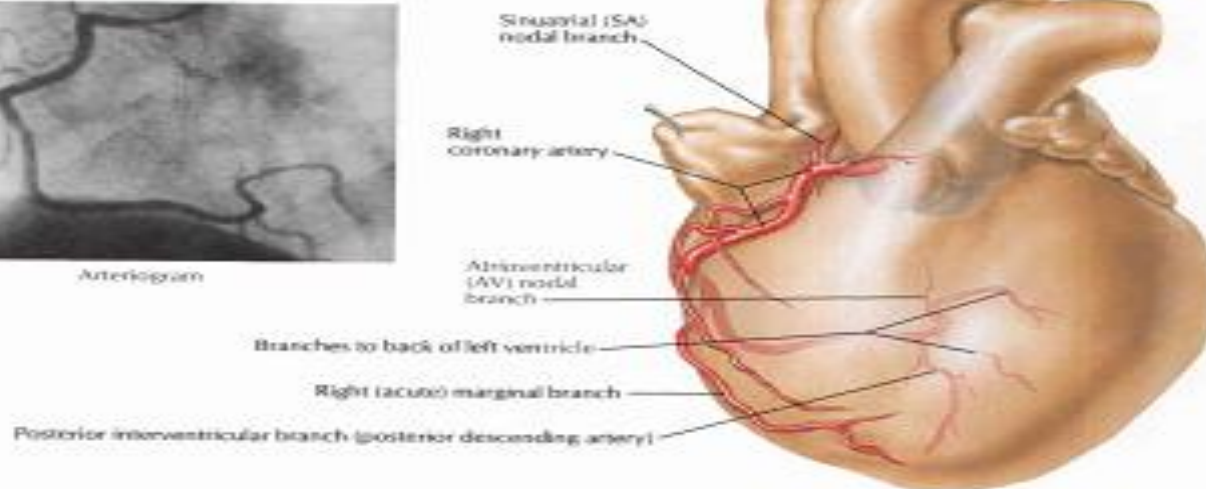
Base and diaphragmatic surfaces: posteroinferior view



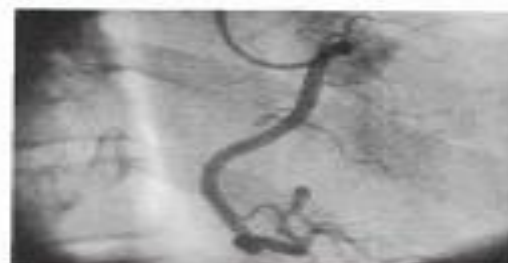
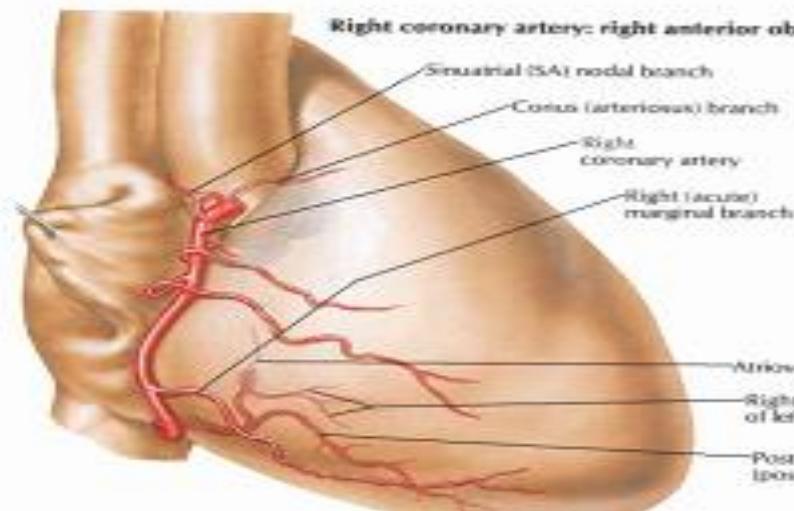
Right coronary artery: left anterior oblique view



Anterogram



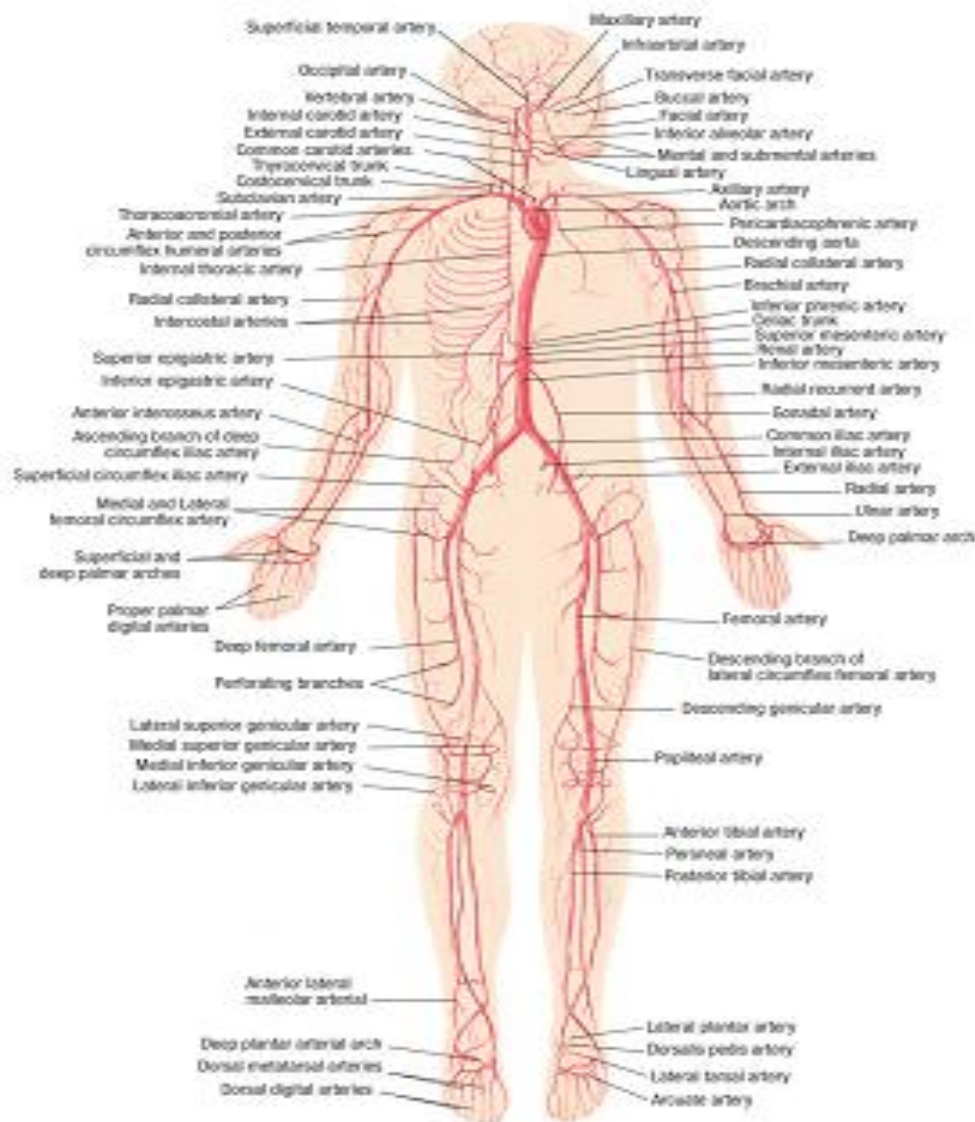
Right coronary artery: right anterior oblique view



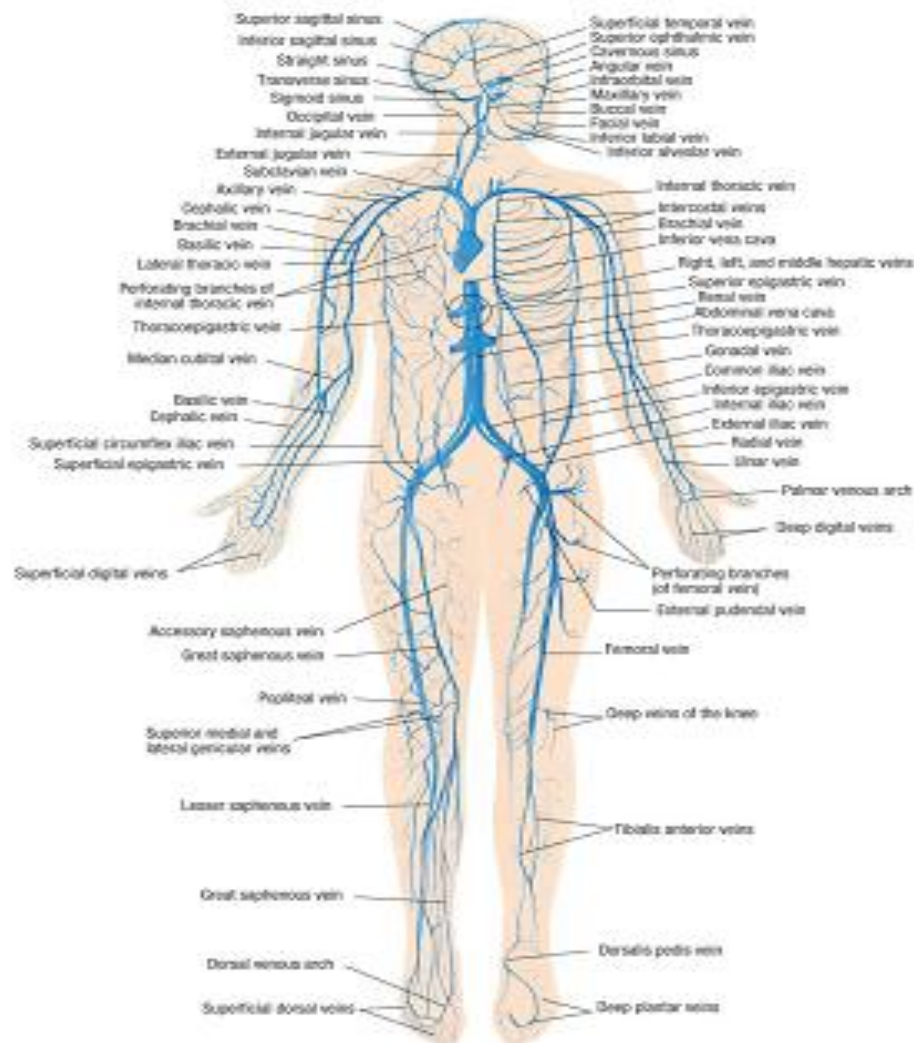
Anterogram

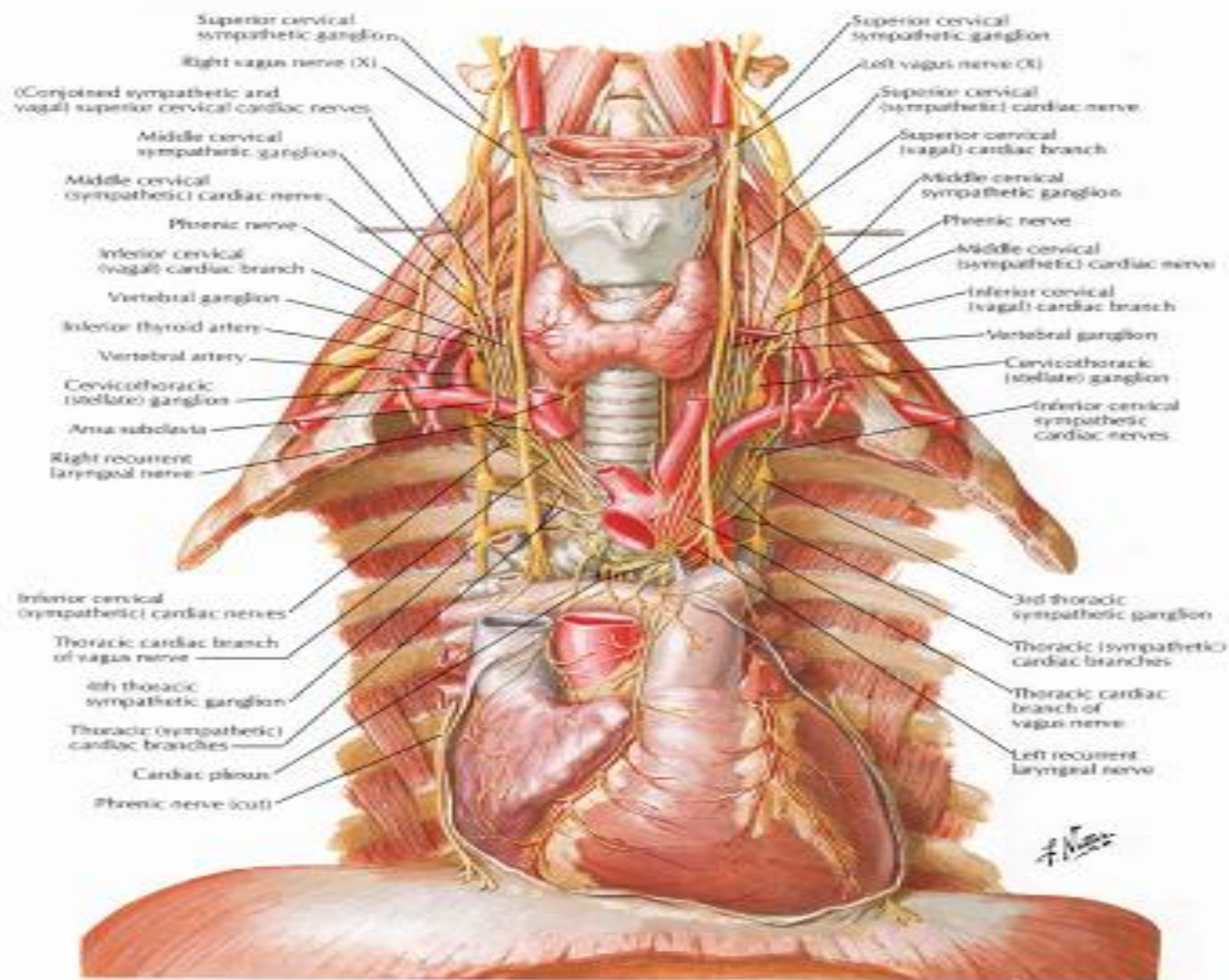
Handwritten signature

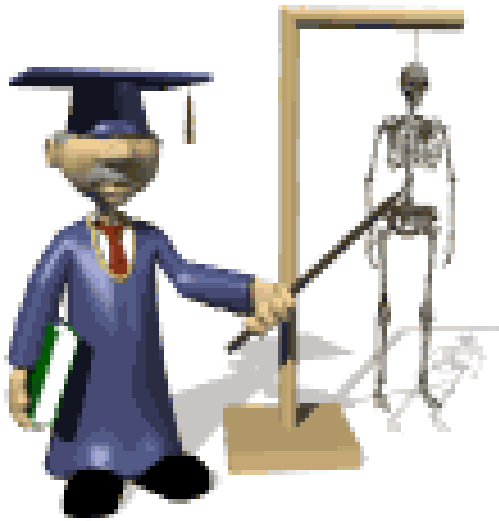
Arterial System (Anterior view)



Venous System (Anterior view)







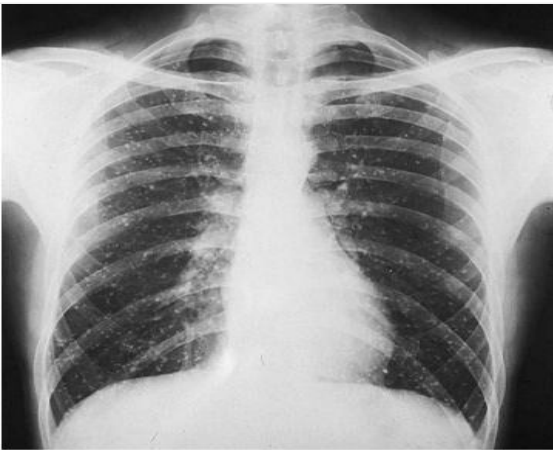
دستگاه قلب و عروق:

پرتونگاری قفسه سینه: (C.X.Rey)

- تعیین اندازه قلب

- تعیین شکل قلب

- بررسی وضعیت قلب



- تأیید انفارکتوس قلبی ???

- تأیید عوارض انفارکتوس (نارسایی قلبی) ???



فلوئوروسکوپی



- استفاده از اشعه X

- ثبت حرکات قلب

- ثبت ضربانات قلب و عروق و اشکال غیر طبیعی قلب

- مفید جهت قرار دادن سیم کاتتر پس میکرو و هدایت در کاتتریزاسیون قلبی

- اختلالات الکترولیتی مثل پتاسیم

الکتروکاردیوگرافی



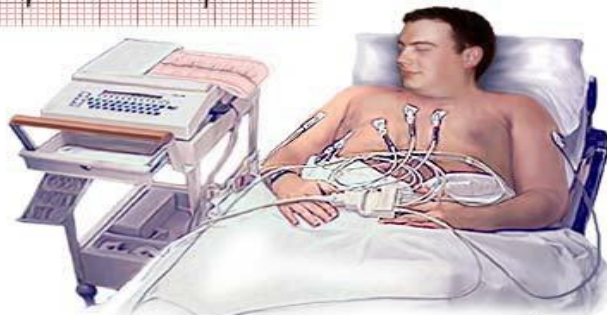
- جهت ثبت فعالیت های الکتریکی قلب
- الکتروکاردیوگرافی ۱۲ لیدی استاندارد

- تشخیص دیس ریتمی ها

- ایسکمی قلب

- انفارکتوس قلبی

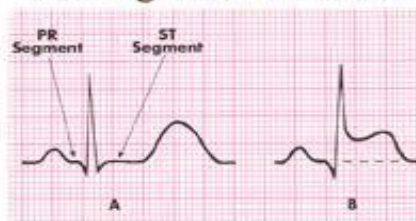
- هایپرتروفی دهلیزی و بطنی



Post Myocardial Infarction

ECG. ADAM.

ST Segment Elevation



↑ 1 mm above baseline (limb)
↑ 2 mm above baseline (chest)
.08 sec to right of J point
Look for in two or more leads
facing same area

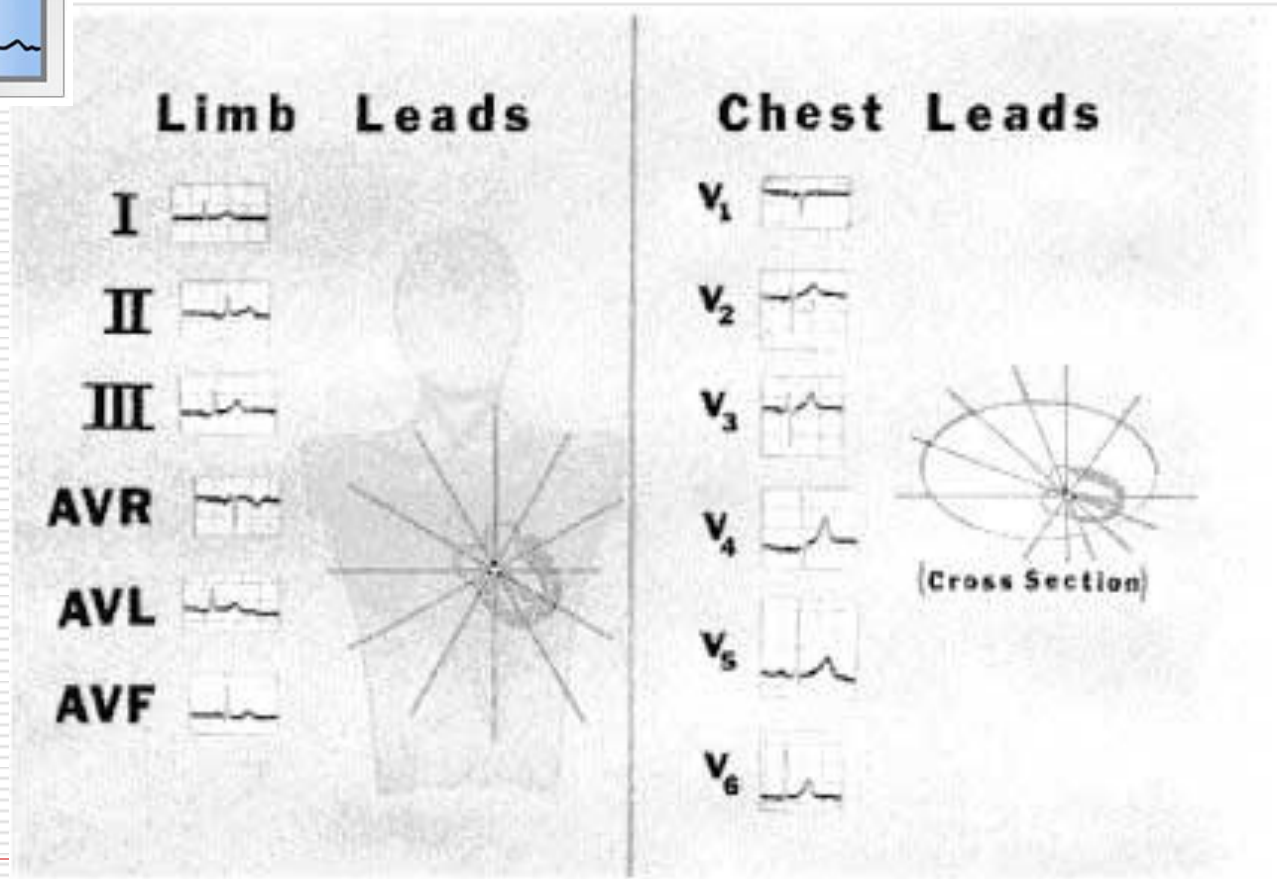
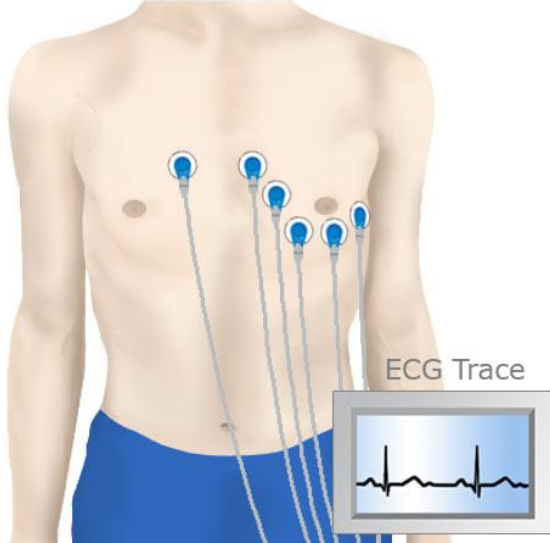
Hyperacute phase

Fully evolved phase

Resolution phase

Stabilized chronic phase

ADAM.



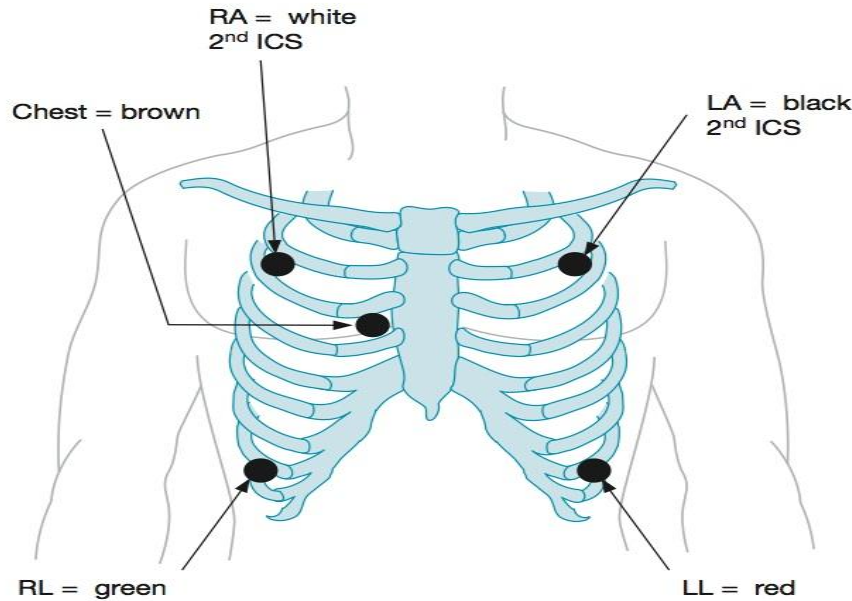
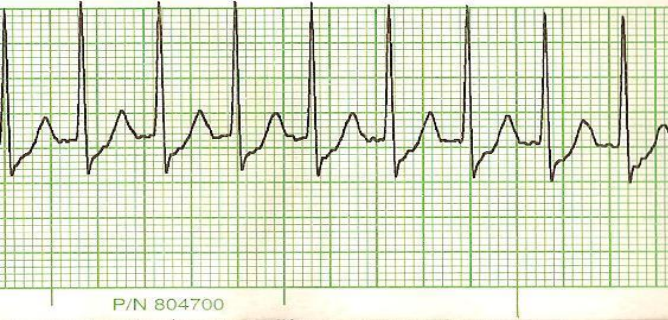
Myocardial Infarction



مانیتورینگ قلبی

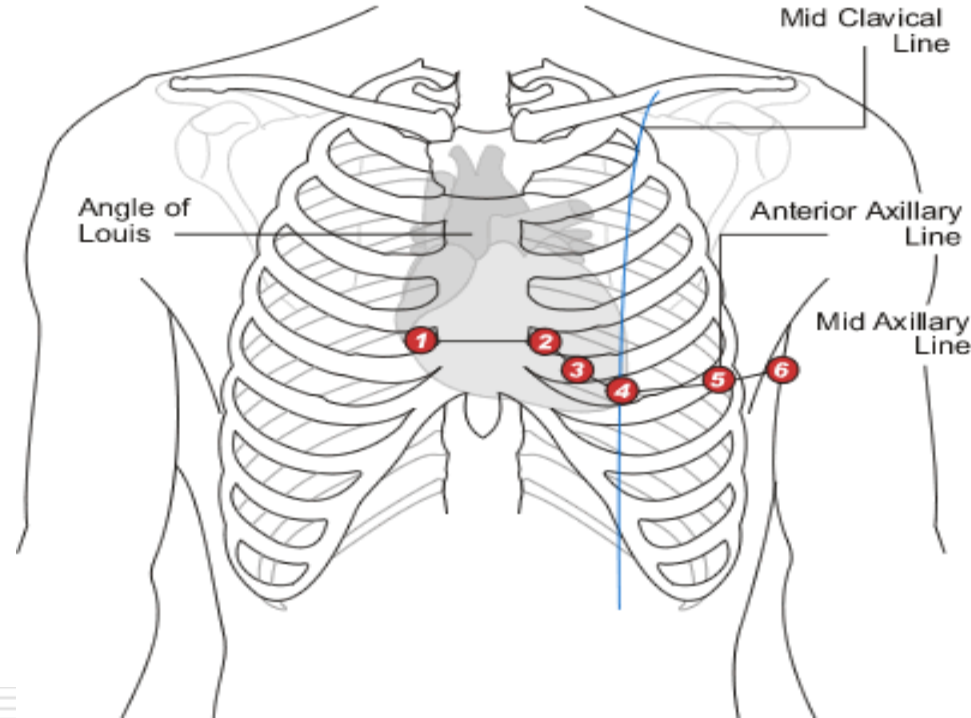


▶ 22 MAR 0



5-Electrode System

- پایش مداوم وضعیت قلبی
- معمولاً لید ???
- نحوه نصب لیدها ???





آزمون استرس ورزشی

- استفاده از یک ترد میل یا دارو یا دوچرخه ثابت



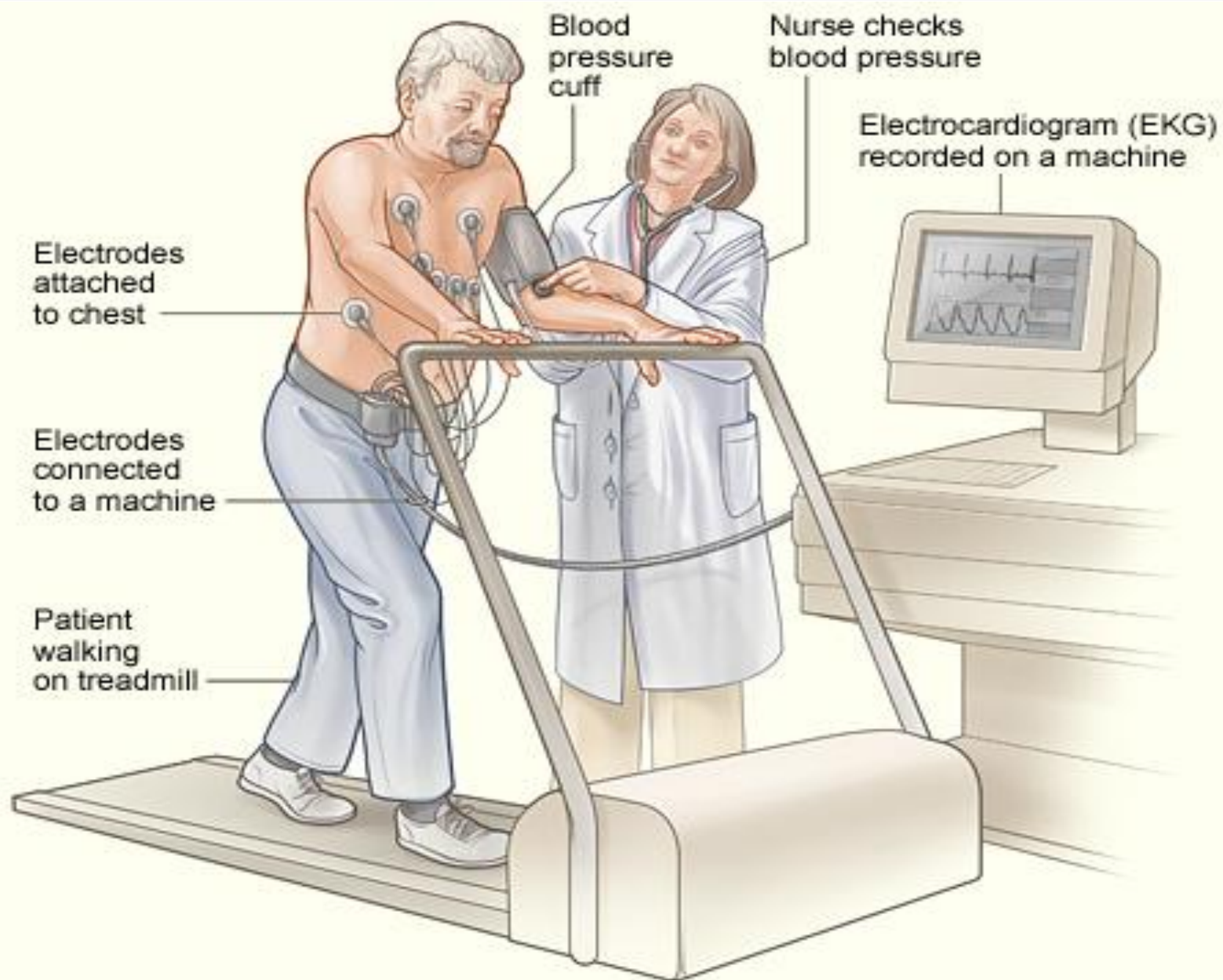
- موارد قطع تست:

- هیپوتانسیون

- برادی کاری

- تغییرات نوار قلب

- نتیجه مثبت مانند ST – Depression



اقدامات قبل از آزمون استرس ورزشی

۴- ساعت N.P.O

- ممنوعیت مصرف سیگار و قهوه
- داروها با مقدار آب کم مصرف شود





اکوکاردیوگرافی

- غیرتهاجمی

- اولتراسوند

جهت تعیین اندازه و شکل و حرکت ساختمان های قلب

- تشخیص مایع در حفره پریکارد

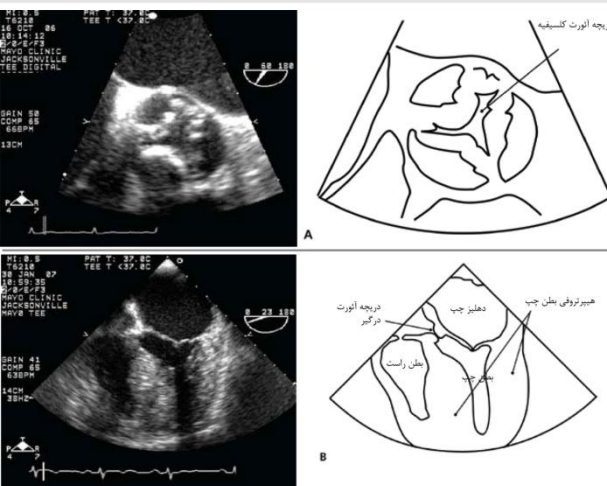
- تعیین اندازه حفرات قلبی

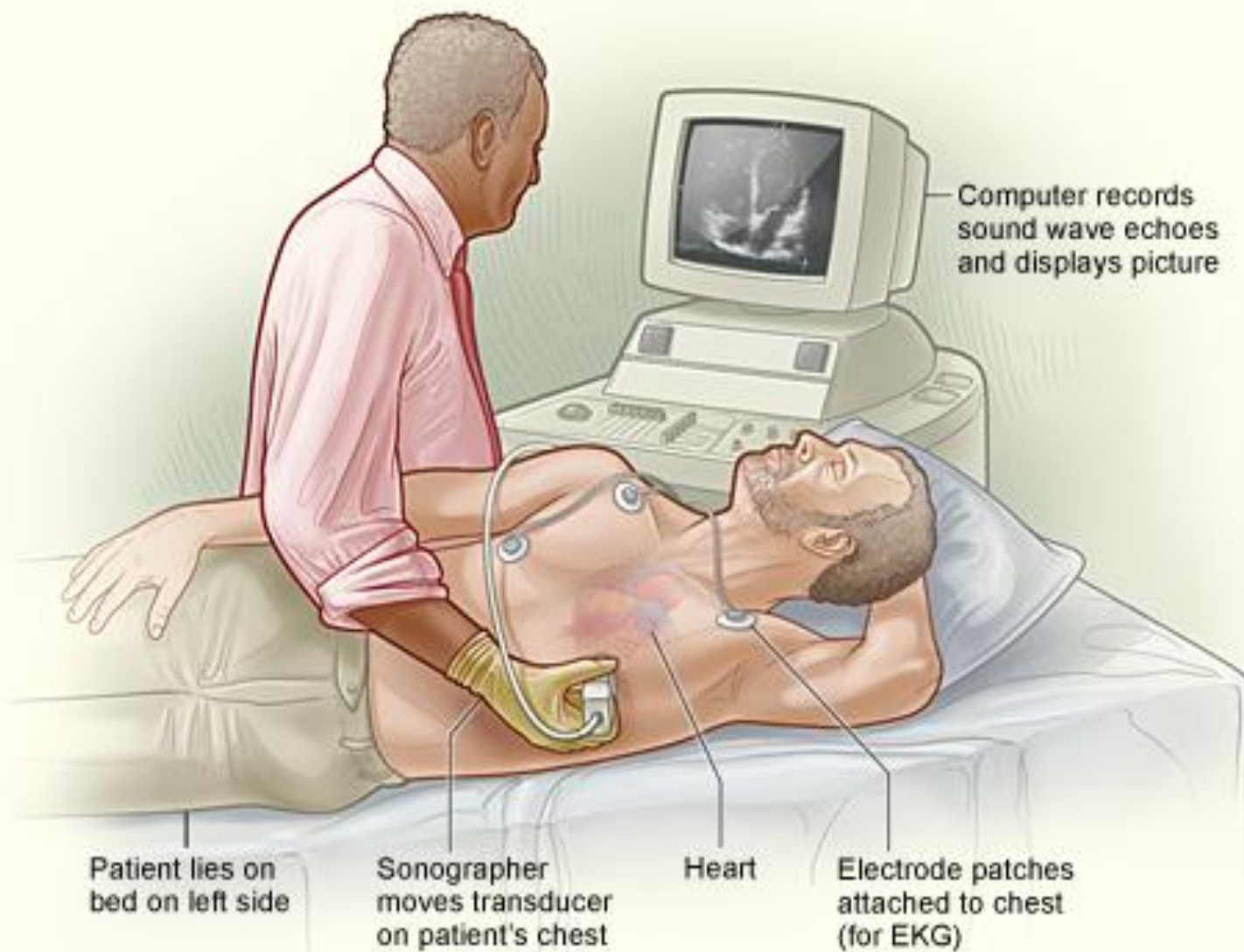
- بررسی عملکرد دریچه های مصنوعی قلب

انواع:

۱- یک بعدی

۲- دو بعدی





Computer records
sound wave echoes
and displays picture

Patient lies on
bed on left side

Sonographer
moves transducer
on patient's chest

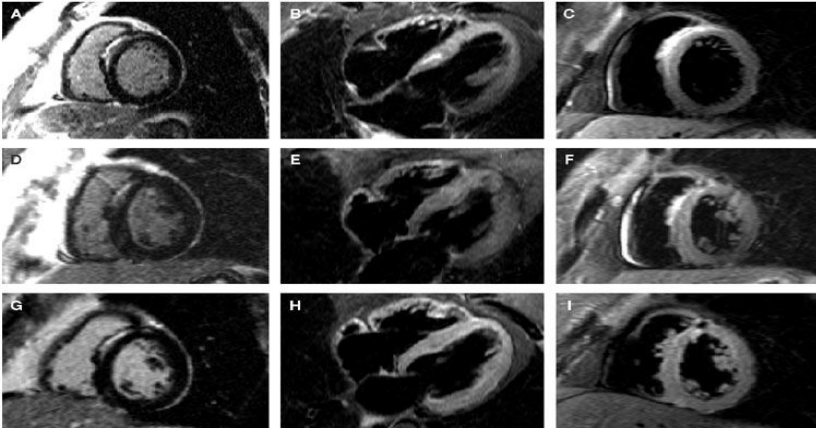
Heart

Electrode patches
attached to chest
(for EKG)



تصویربرداری رادیونوکلئید

- استفاده از تالیوم ۲۰۱ و تکنیتیوم پیروفسفات ۹۹
 - ارزیابی غیرتهاجمی جریان خون کرونر
 - تعیین ایسکیمی
 - تعیین انفارکتوس میوکارد
 - بررسی عملکرد بطن چپ
 - وضعیت بیمار سوپاین و با دست های بالای سر
 - سطوح جریان خون کمتر میوکارد
-



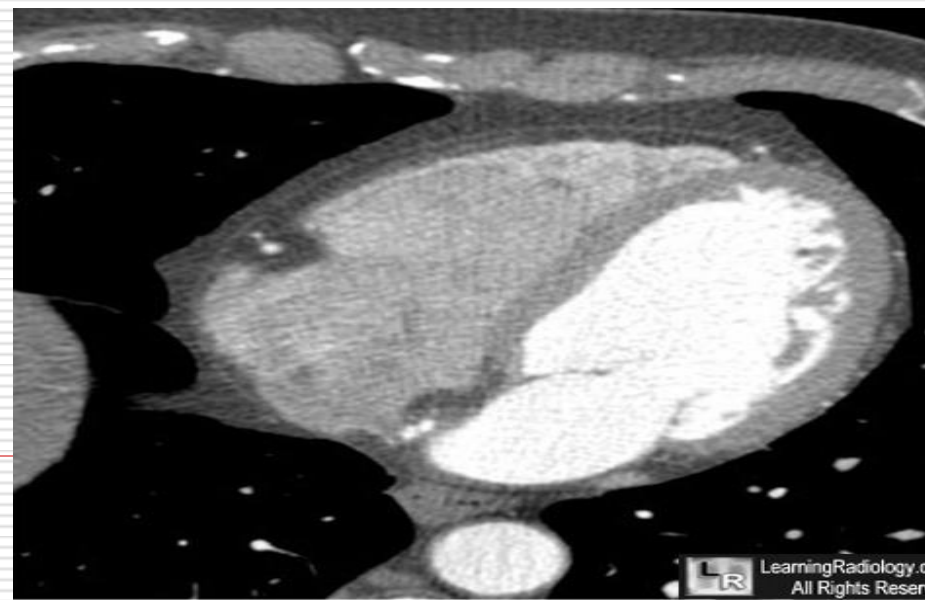
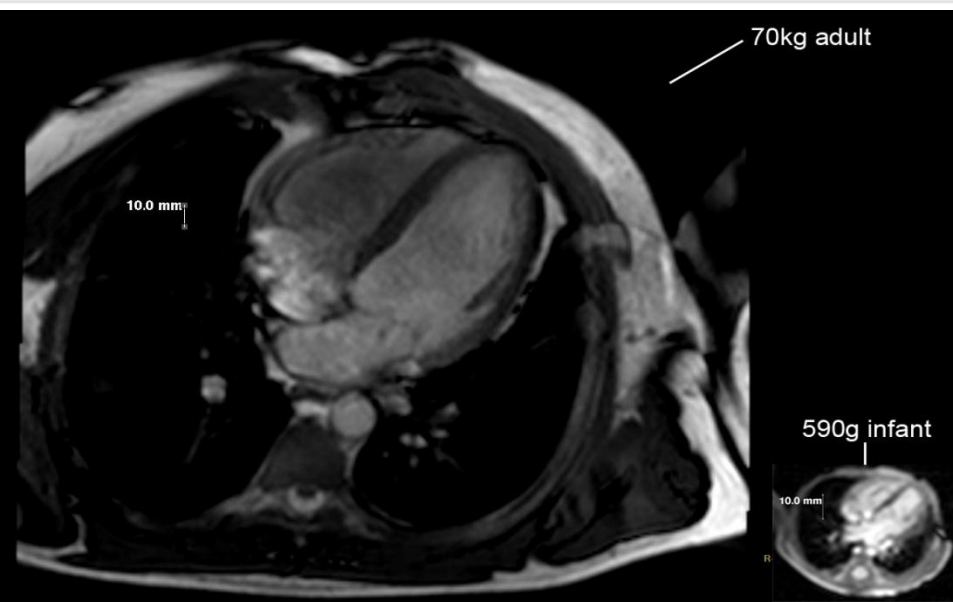
سی تی اسکن و M.R.I

☐ غیر تهاجمی

☐ بی خطر

☐ پرهیز از مصرف سیگار و مواد محرک در سی تی اسکن

☐ در اتاق M.R.I نباید هیچ شیء فلزی داشته باشد





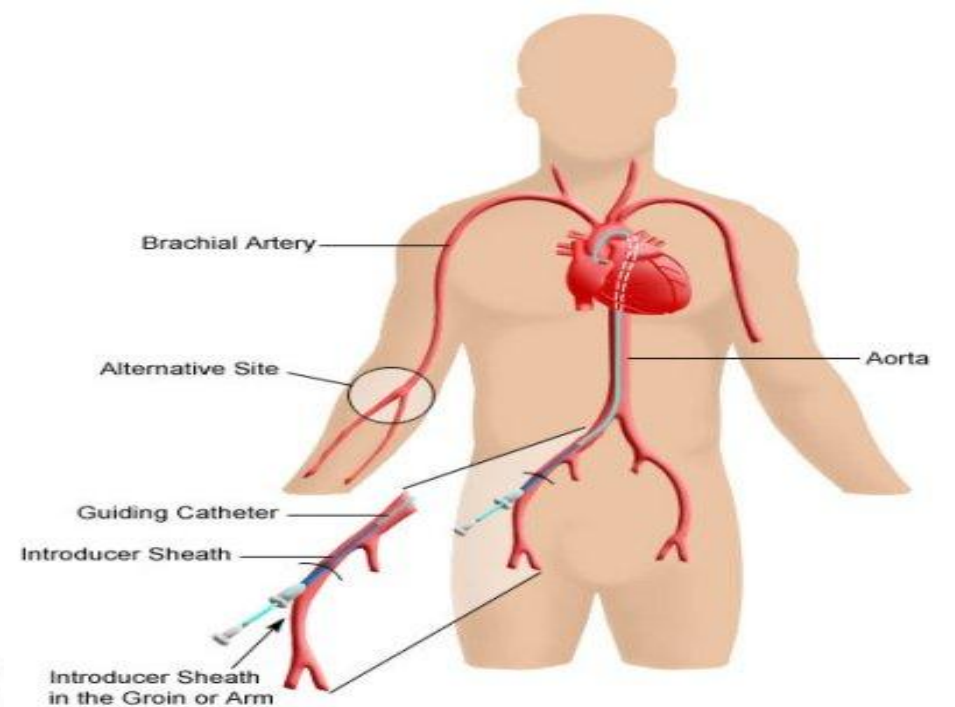
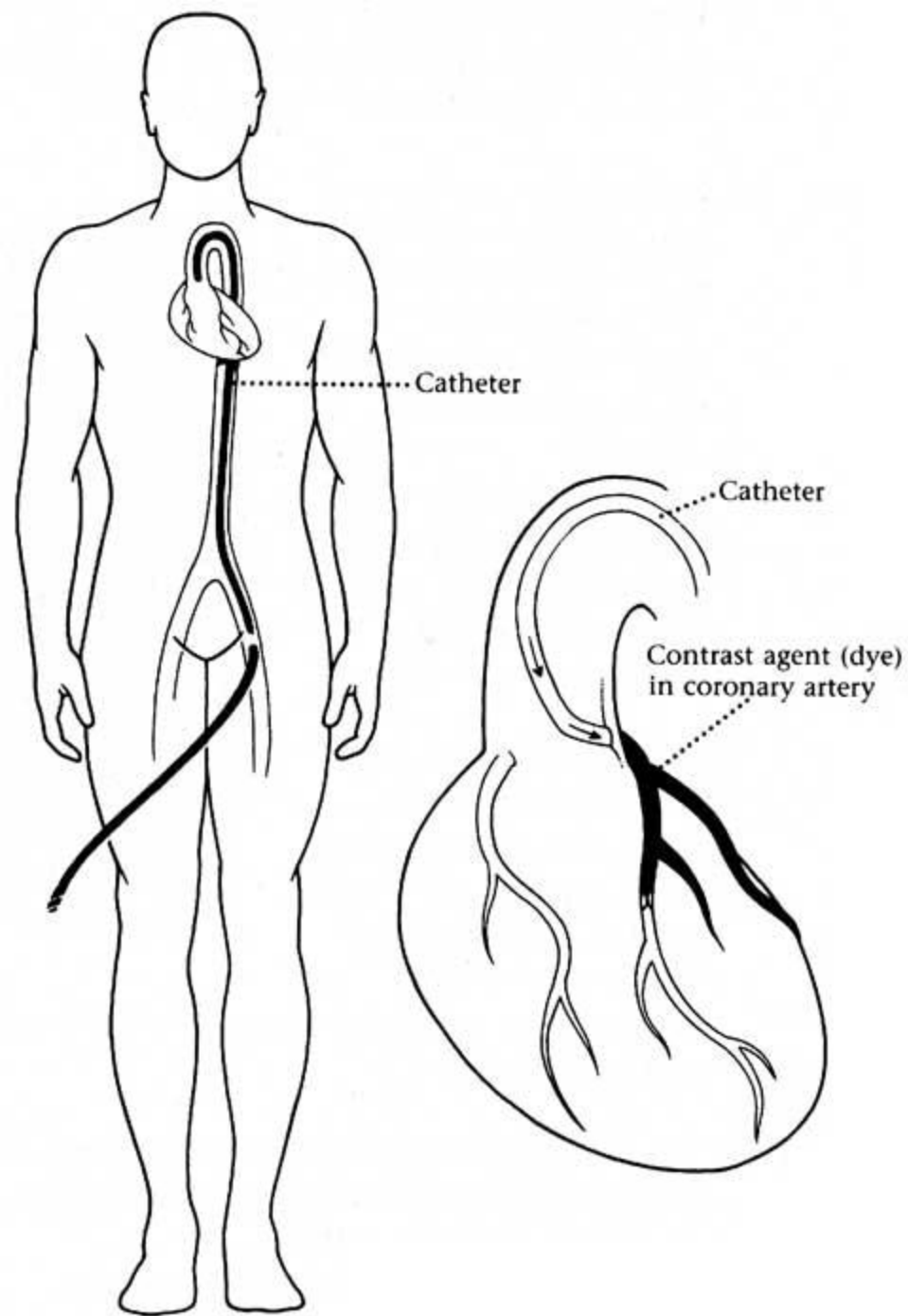
کاتر یزاسیون قلبی

□ تهاجمی

□ قرار دادن کاتترهای مواد حاجب پرتو X

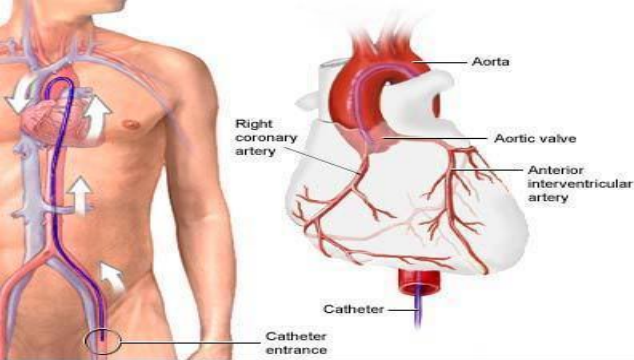
مزایا:

- بررسی شریان کرونر
- تعیین طول آترواسکلروزیز
- درصد انسداد عروق کرونر
- ابتدا قلب راست بعد قلب چپ



اقدامات قبل از کاتتریزاسیون

- ۸ تا ۱۲ ساعت N.P.O
 - حداقل ۲ ساعت دراز کش بر روی تخت باید باشد
 - تزریق آرام بخش وریدی
 - تجربه حس خاص در تزریق مواد حاجب
 - رفع اضطراب و استرس بیماران
-



CORONARY ANGIOGRAPHY

آنژیوگرافی

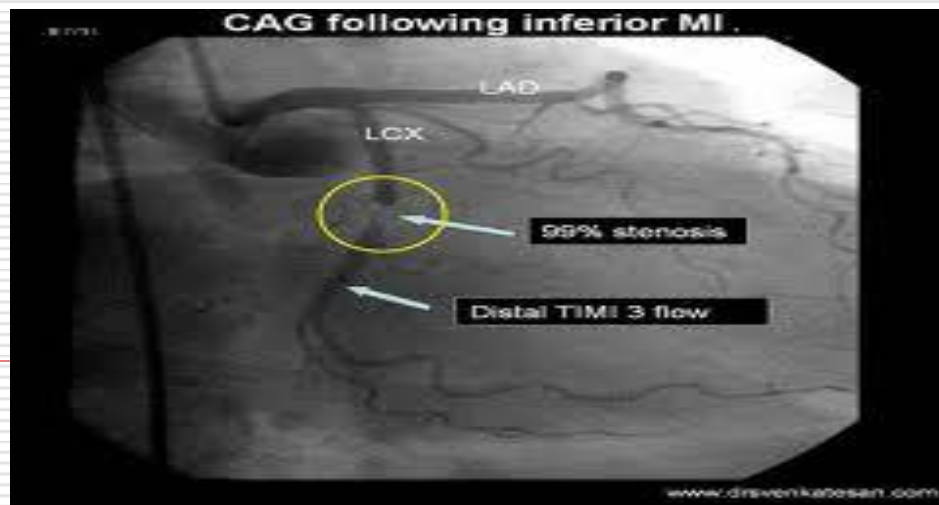
□ کاتتریزاسیون قلب معمولاً با آنژیوگرافی

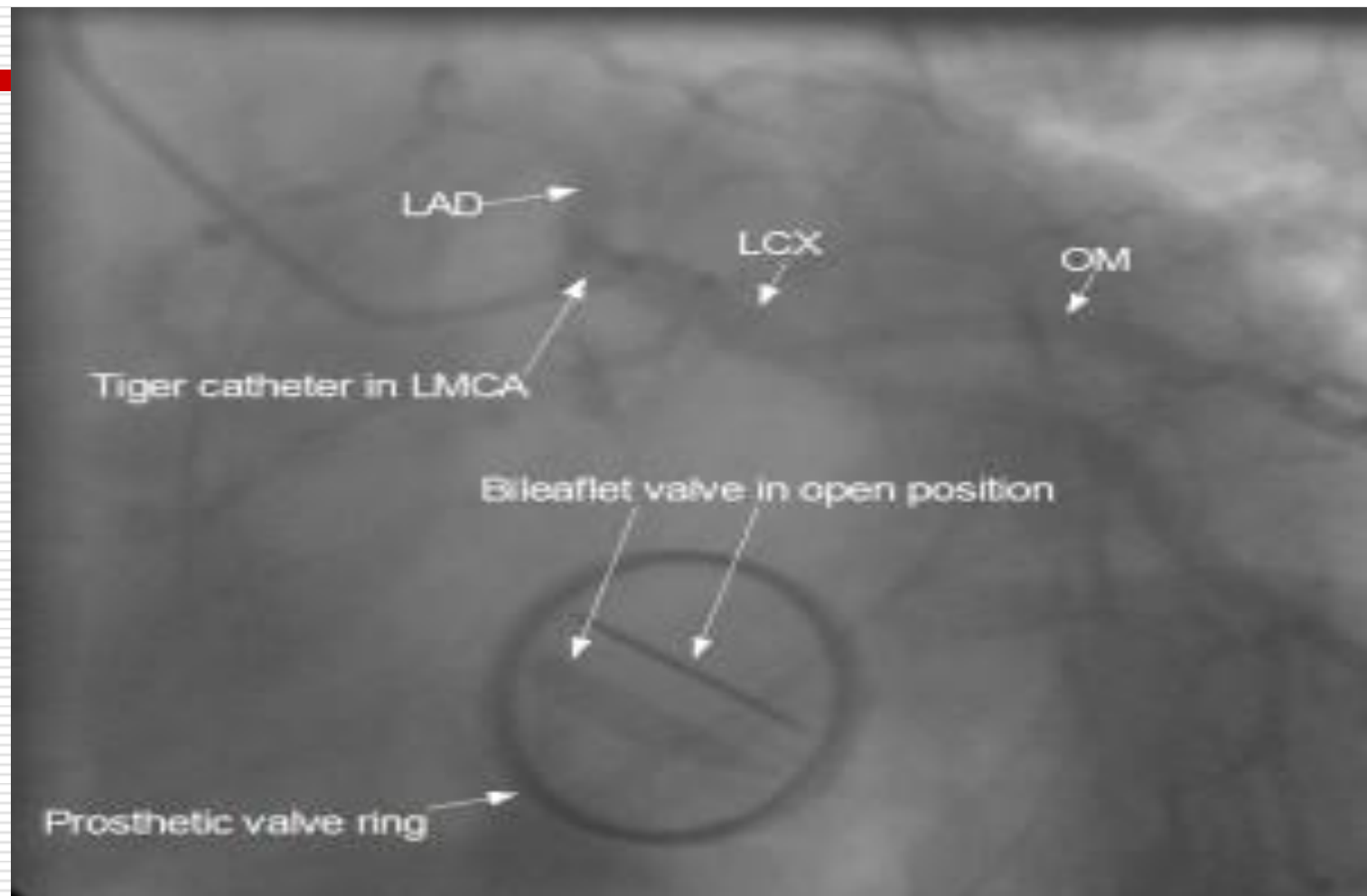
□ تزریق ماده حاجب در عروق

□ مشخص کردن حدود قلب و عروق

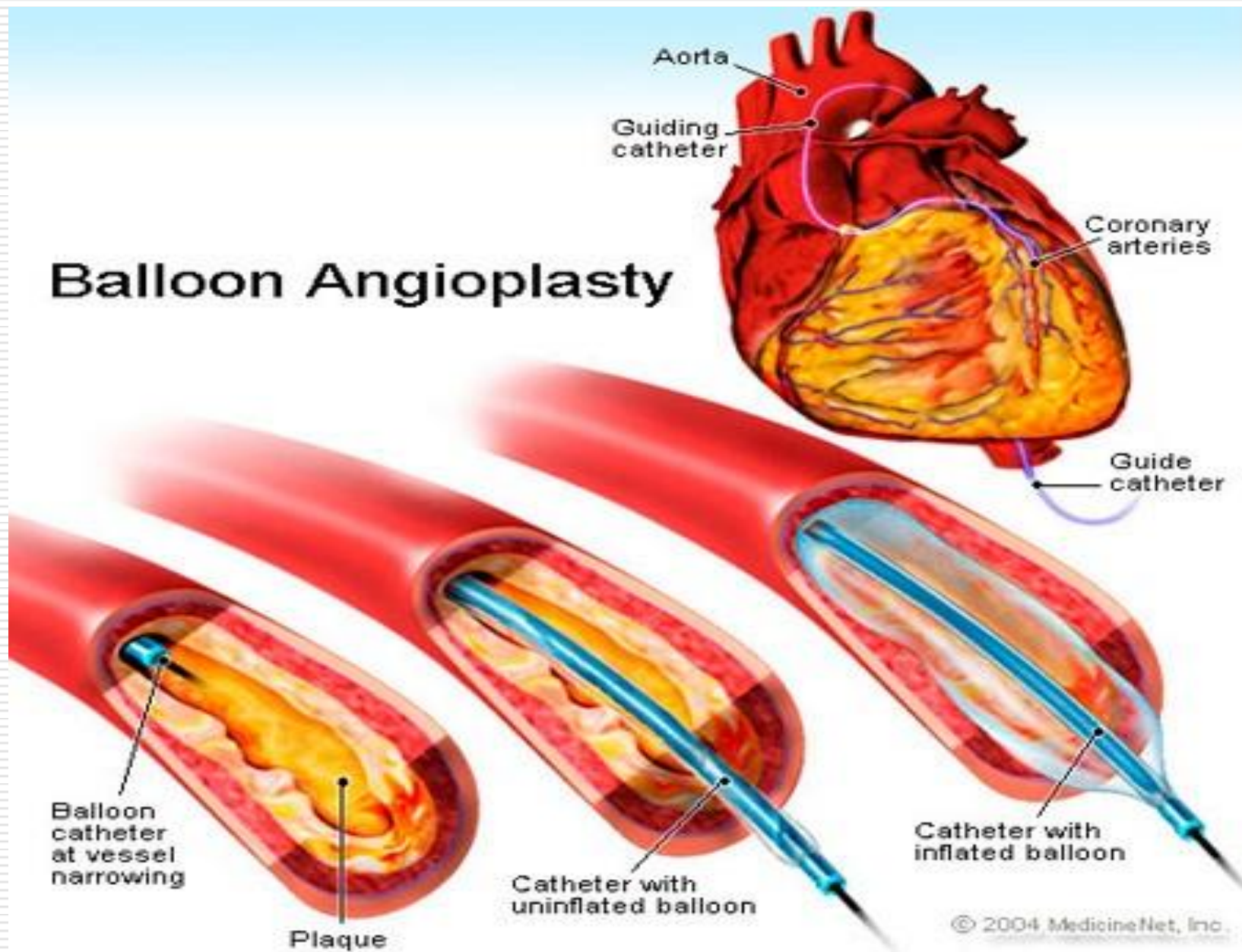
آنژیوگرافی انتخابی:

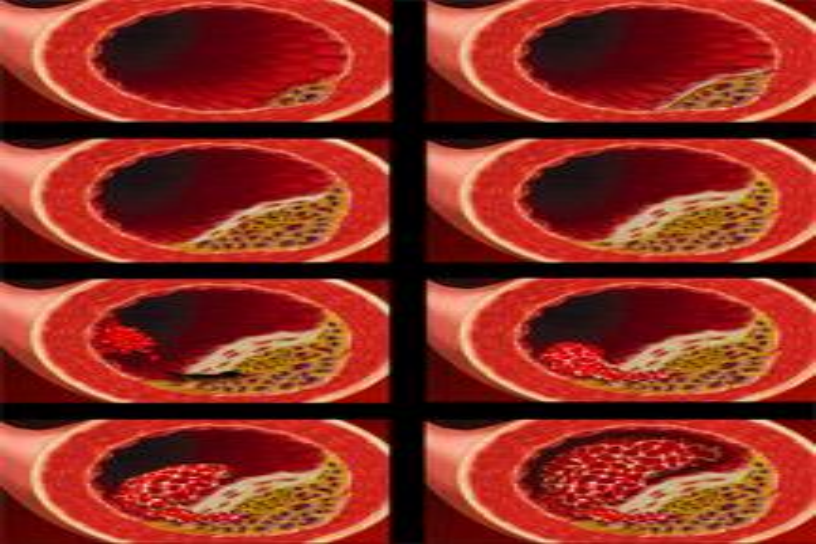
وقتی حفره ای یا رگ خاصی از قلب برای مطالعه انتخاب شوند.





Balloon Angioplasty





بیماری های اکتسابی قلب

آترواسکلروزیز؟؟؟

-شایعترین علت بیماری قلبی

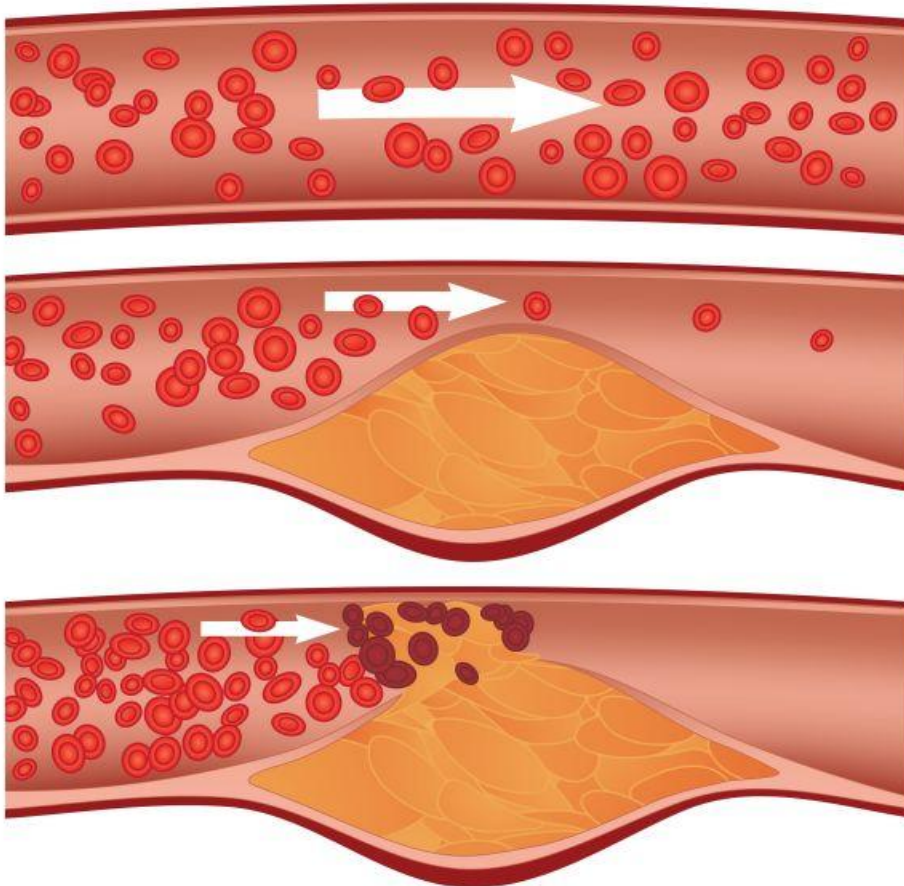
-تجمع غیرطبیعی لیپید، چربی و بافت فیروزی در جدار داخلی شریان ها

-این مواد سبب تنگی و انسداد عروق کرونر می شوند.

-کاهش خونرسانی به میوکارد

آرتریواسکلروزیز

- وضعیتی است که باعث سفت و قابلیت ارتجاع کم شریان ها شده
- تصلب شرایین



بیماری شریان کرونر: CAD
بیماری ایسکمیک قلبی: IHD



عوارض خطر بیماری عروق کرونر

– سن بالای ۴۵ مردان و بالای ۵۵ سال برای زنان

– جنس

– هایپرتانسیون

– هایپرلیپیدمی

– چاقی (B.M.I بالای ۳۰ و دور شکم بیش از ۸۷.۵ زنان و بیش از ۱۰۰ در مردان)

– سیگار

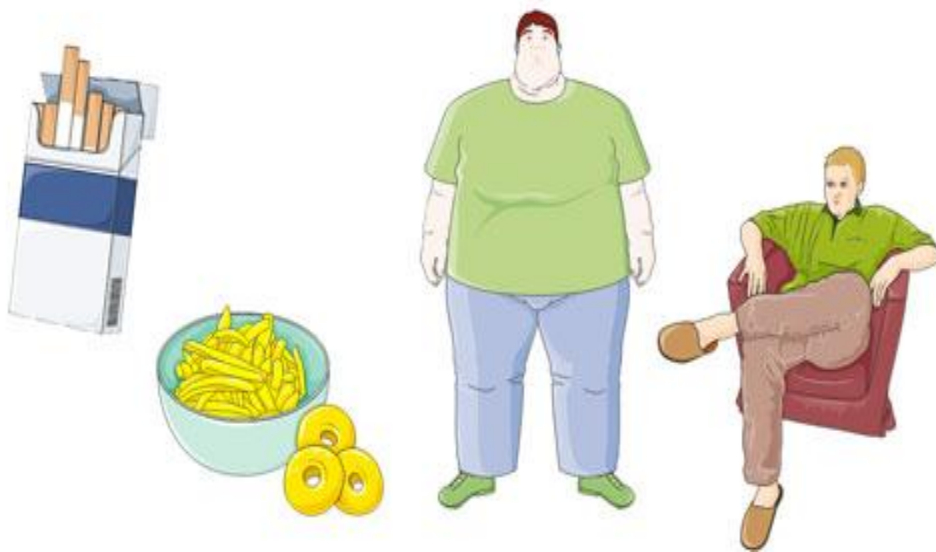
– عدم تحرک

– D.M

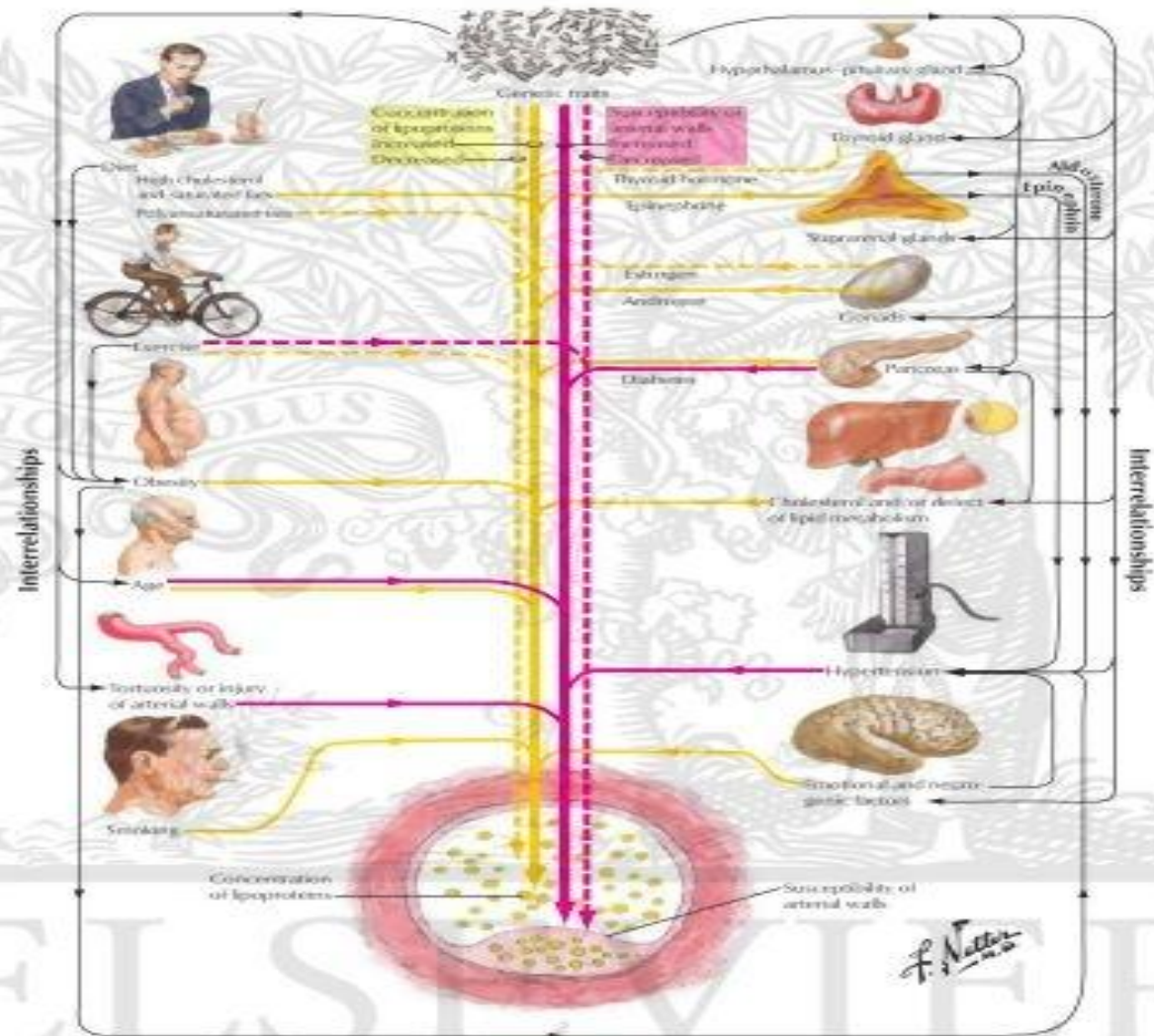
– استرس

– آرث

– مصرف O.C.P



Cardiac Risk Factors





تظاهرات بالینی ایسکمی میوکارد

☐ شایعترین علامت درد قفسه سینه

☐ آنژین صدری

☐ احساس فشار، سنگینی، تنگی و خرد شدن و یا سوزش

☐ Levin Sign

☐ درد با سرفه و تنفس و جابجایی تغییر نمی کند

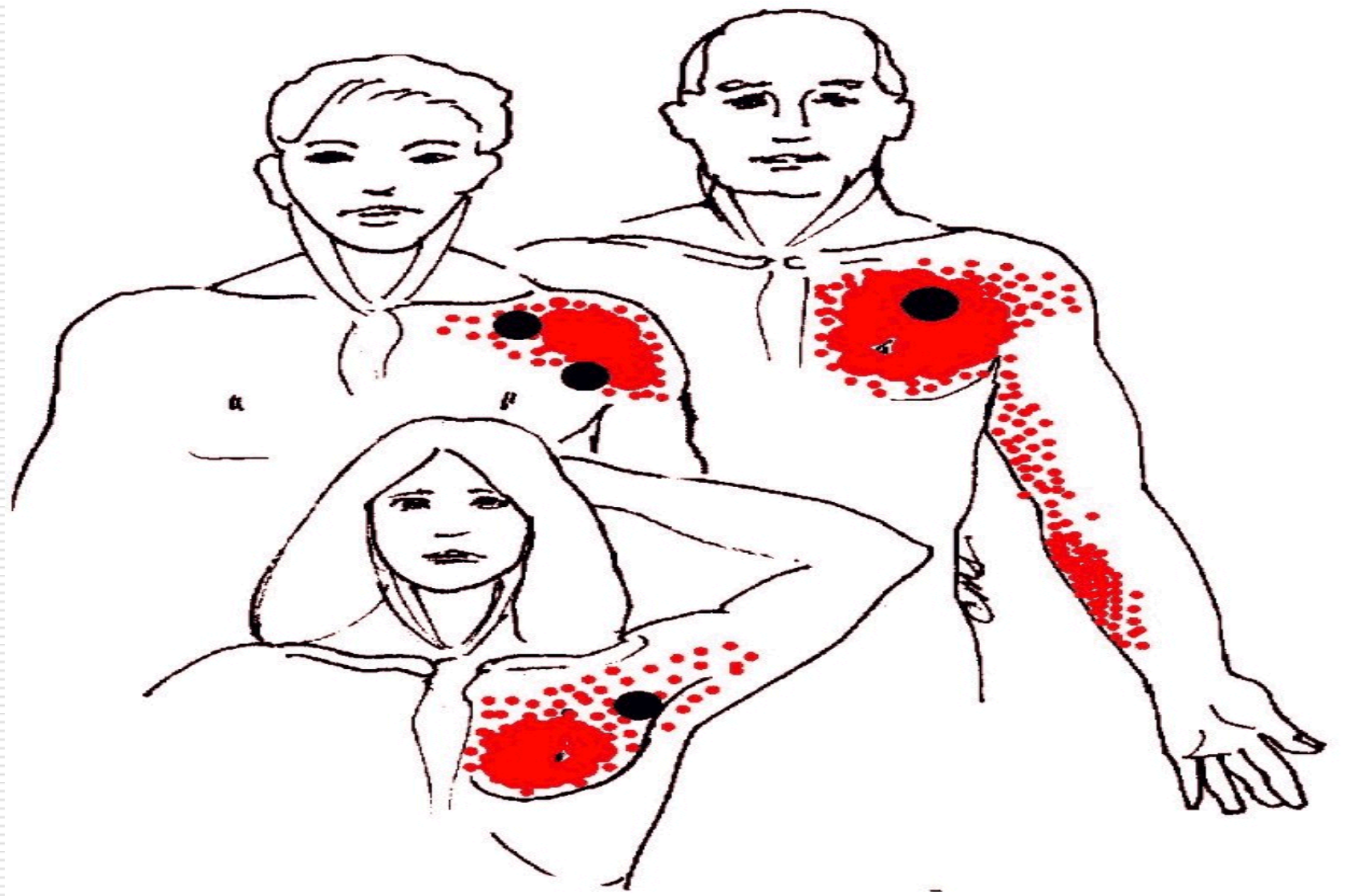
☐ انتشار درد؟؟؟

☐ انتشار به دست راست ۱ برابر به دست چپ ۳ برابر و هر دو

دست ۷ برابر احتمال M.I را مطرح می کند.

☐ درد زیر ناف و بالای بینی به ندرت قلبی می باشند





آنژین صدری

□ اختلال در تعادل اکسیژناسیون میوکارد و تقاضای میوکارد به اکسیژن

انواع آنژین:

۱- آنژین پایدار

۲- آنژین ناپایدار

۳- آنژین پرینزمتال



Angina

```
graph TD; Angina --> Printzmetal["Printzmetal's Variant Angina<br/>(vasospasm)"]; Angina --> Chronic["Chronic Stable Angina<br/>(fixed stenosis)"]; Angina --> Unstable["Unstable Angina<br/>(thrombus)"]; Printzmetal --- Supply1["Supply Ischemia"]; Chronic --- Demand["Demand Ischemia"]; Unstable --- Supply2["Supply Ischemia"];
```

Printzmetal's
Variant Angina
(vasospasm)

*Supply
Ischemia*

Chronic
Stable Angina
(fixed stenosis)

*Demand
Ischemia*

Unstable
Angina
(thrombus)

*Supply
Ischemia*

آنژین صدری

انواع آنژین:

۱- آنژین پایدار

درد قابل پیش بینی و مداوم قفسه سینه که در هنگام فعالیت اتفاق می افتد و با استراحت برطرف می شود.

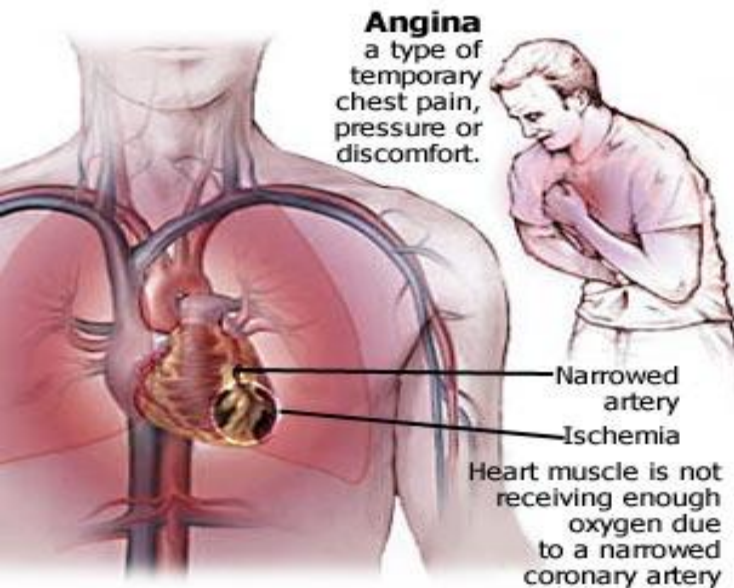




آنژین صدری

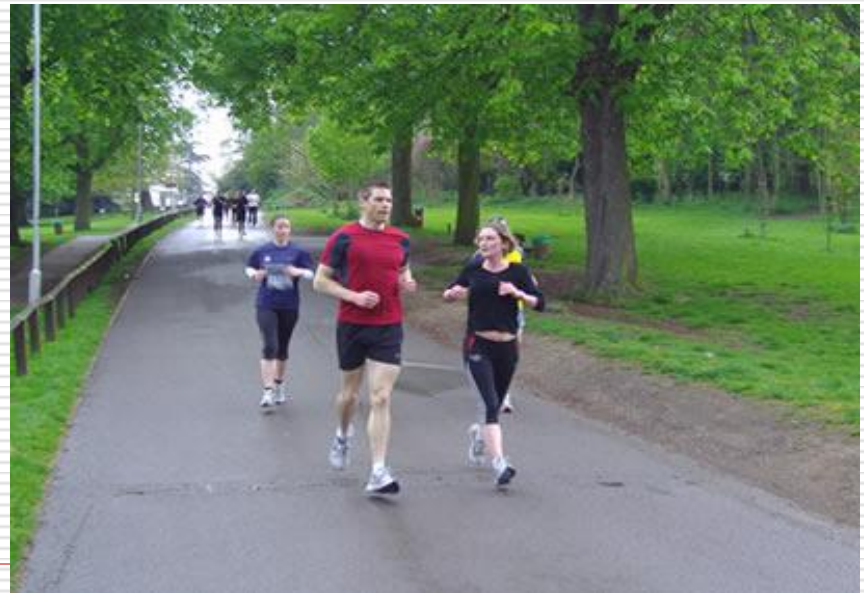
انواع آنژین:

- ۲- آنژین ناپایدار یا آنژین پیش از انفارکتوس
- نشانه ها با مدت زمان بیشتر و تکرار دفعات بیشتر می باشد
- آستانه درد پایین تر است
- درد حتی در حین استراحت
- نیازمند بستری در C.C.U



خصوصیات آنژین ناپایدار

- آنژینی که در یکی دو ماه اخیر بروز کرده است.
- تغییر الگوی قبلی آنژین
- بروز درد در استراحت یا با کمترین فعالیت (مثلاً ۲۲ تا ۴۵ متر قدم زدن)
- عدم پاسخ به داروهای معمول ضد آنژین





آنژین صدری

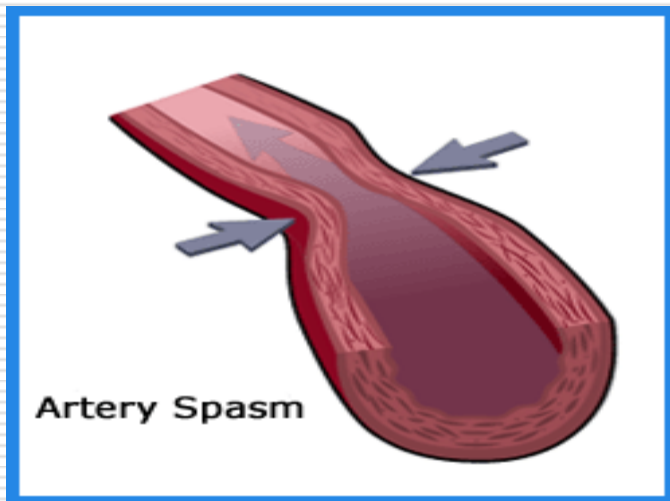
انواع آنژین:

۳- آنژین پرینزمتال

درد در هنگام استراحت

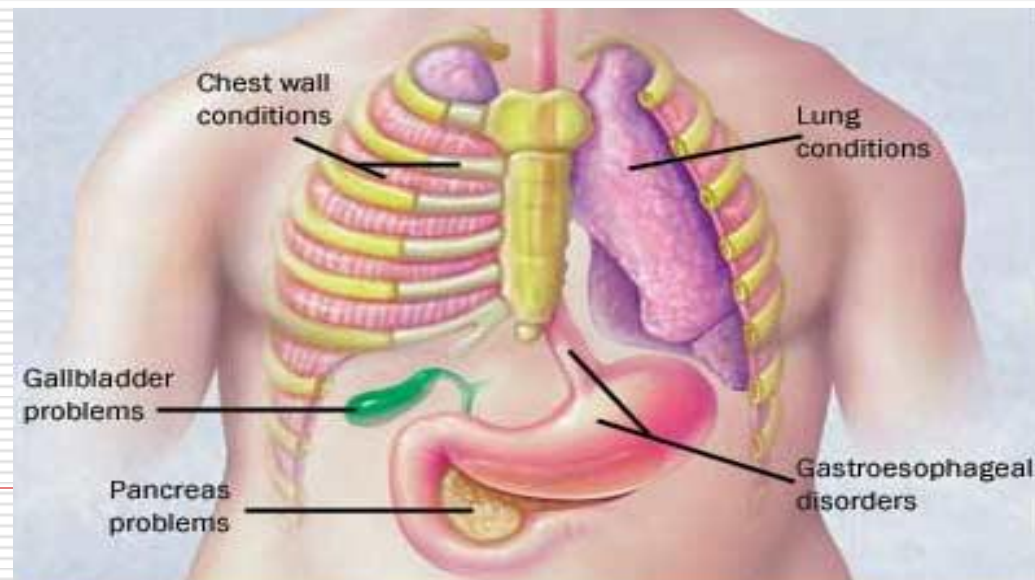
هماره با بالا رفتن قطعه ST

علت می تواند بر پایه اسپاسم شریان کرونر باشد



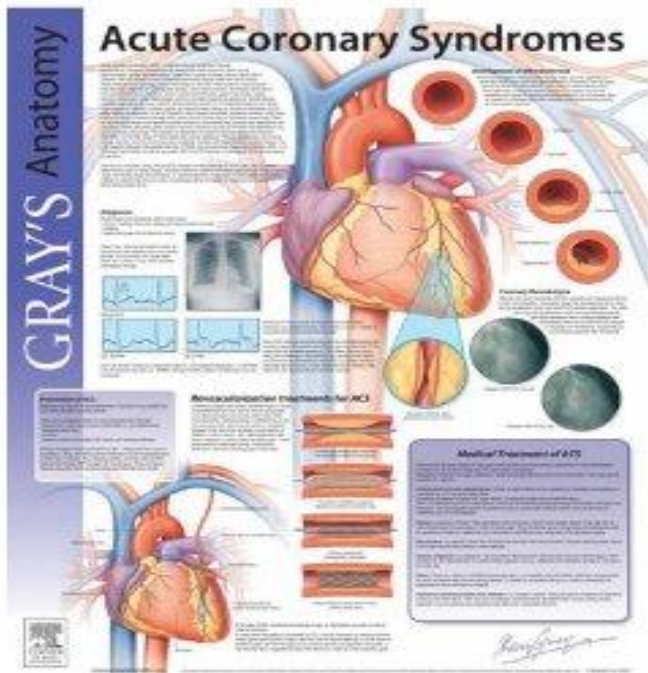
خصوصیات دردهای غیر کرونری

- ❑ درد (محدود به پایین ناف یا بالای ناف)
- ❑ درد محدود و قابل اشاره با نوک انگشت
- ❑ دردی که برای چندین ساعت به طور مداوم وجود داشته باشد
- ❑ دردی که بیش از چند ثانیه تداوم نیابد
- ❑ دردی که به اندام تحتانی یا بالای فک تحتانی انتشار یابد

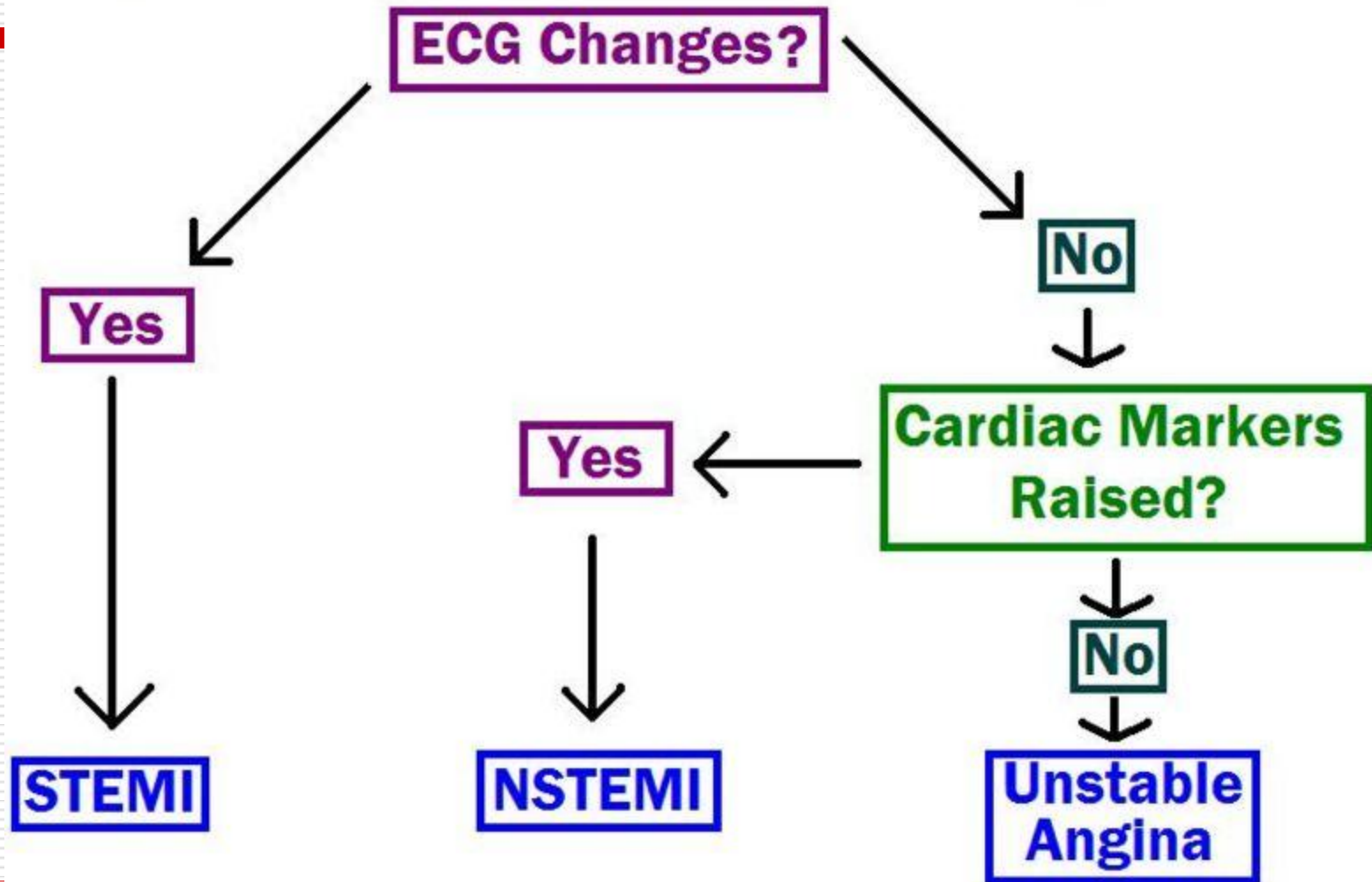


خصوصیات سندرم حاد کرونری

- ☐ درد در حالت استراحت
- ☐ مدت درد بیش از ۲۰ دقیقه
- ☐ آنژیینی که در یک تا دو ماهه اخیر بروز کرده است
- ☐ افزایش دفعات بروز درد و طول مدت درد
- ☐ عدم پاسخ درد به نیتروگلیسرین زیر زبانی



Acute Coronary Syndrome



شرح حال و معاینه فیزیکی



کنترل وضعیت درد:

- ۱- زمان شروع درد
- ۲- تحریک یا تسکین
- ۳- کیفیت درد
- ۴- انتشار درد
- ۵- شدت درد: (نمره ۱ تا ۱۰)

بیمارانی که باید انتقال داده شوند



- ۱- داشتن تاریخچه آنژین
- ۲- ناراحتی قفسه سینه هنگام استراحت
- ۳- درد بیش از ۲۰ دقیقه
- ۴- شروع اخیر آنژین که به طرز پیشرونده‌ی بدتر شده است.
- ۵- عدم بهبود آنژین با استراحت
- ۶- عدم بهبود آنژین با مصرف ۳ نیتروگلیسرین در طرف ۱۰ دقیقه
- ۷- درد قفسه سینه که با استراحت بیش از ۱۰ دقیقه طول می کشد.



نکات زیر در معاینه قلب توجه شود!!!

□ مردمک ها: (مردمک گشاد یا واکنش کند به نور نشان از هیپوکسی و کاهش خونرسانی

□ حفره دهان: لایه مخاطی سیانوتیک

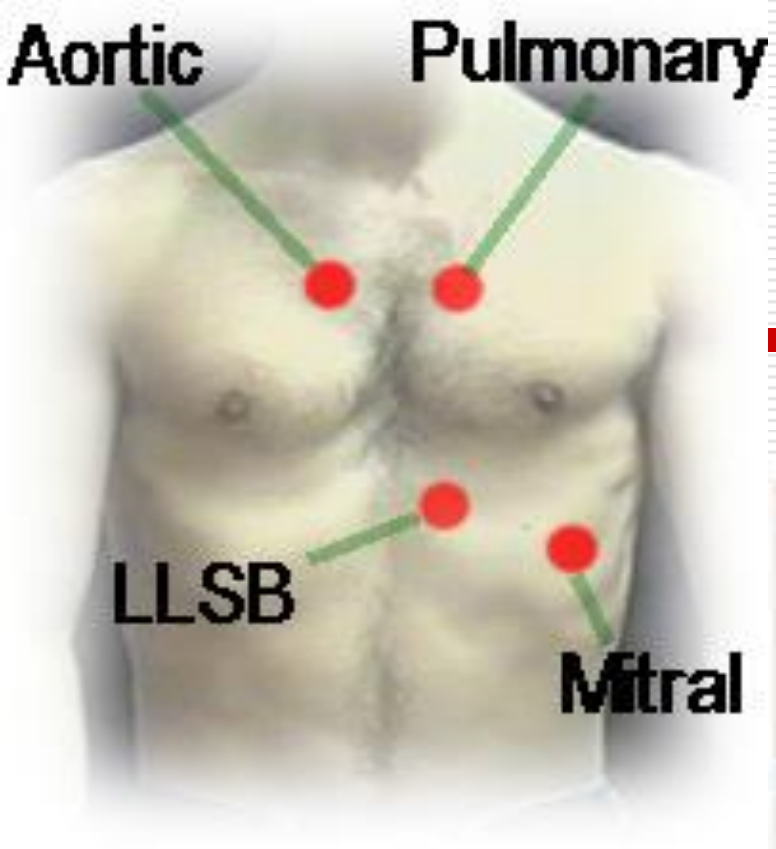
□ گردن: نارسایی احتقانی قلب و تامپوناد قلبی - اتساع ورید ژوگولار

□ قفسه سینه: کراکل و رال (۱-وجود مایع در آلوئول ۲-نارسایی بطن چپ)

□ اندام ها: ادم محیطی (نارسایی قلبی)

□ قسمت پشتی بدن: ادم پره ساکراکال تا قسمت تحتانی پشت





علائم و نشانه های مشکل قلبی یا سندرم حاد کرونری

❑ درد قفسه سینه با انتشار به گردن، فک، بازو، پشت و اپی گاستر

❑ شروع ناگهانی تعریق (به تنهایی هم یافته مهمی است)

❑ پوست سرد و مرطوب و کم رنگ؟؟؟

❑ دیس پنه

❑ سبکی سر یا گیجی

❑ اضطراب و تحریک پذیری

❑ احتمال قریب الوقوع بودن مرگ

❑ نبض نامنظم و اختلال در فشار خون

❑ تهوع و استفراغ؟؟؟

❑ احساس مرگ قریب الوقوع



مراقبت طبی اور ژانس:



- ۱-درمان سریع شروع شود
- ۲-اکسیژن به میزان ۱۵ لیتر با ماسک
- ۳-کاهش اضطراب بیمار با دادن آرامش
- ۴-پوزیشن نشسته بیمار
- ۵-تجویز نیتروگلیسرین
- ۶-دادن آسپرین جویدنی
- ۷-انجام پالس اکسی متری
- ۸-تجویز مسکن مورفین

استفاده از نیترو گلیسرین



❑ در بیمار با فشار سیستول کمتر از ۹۰ کنترا اندیکاسیون دارد.

❑ قبل از تجویز بیمار خوابیده یا بنشیند.

❑ کنترا اندیکاسیون مصرف **ویاگرا** با نیترو گلیسرین؟؟؟

❑ بعد از هر ۳ تا ۵ دقیقه تا حداکثر ۳ دوز تکرار شود.

❑ احساس تیر کشیدن یا سوزش زیر زبان

❑ دور از نور باید نگهداری شود و در ظرف های تیره

❑ در بیمار با آسیب به سر ممنوع

❑ در شیرخوار و کودکان ممنوع

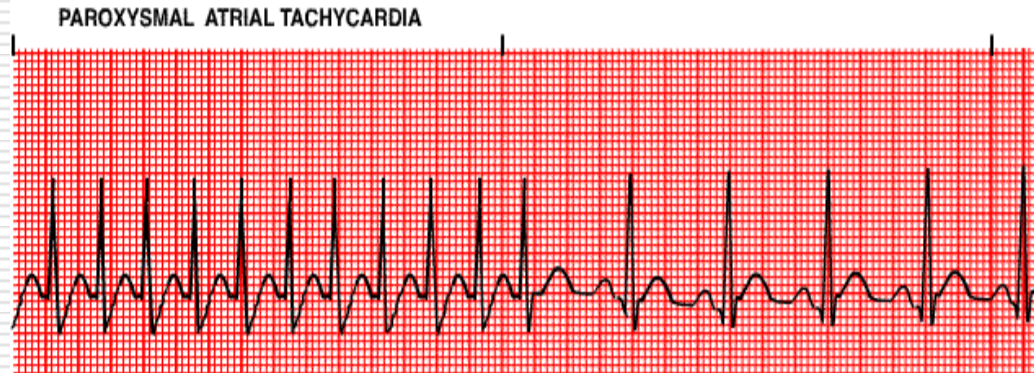
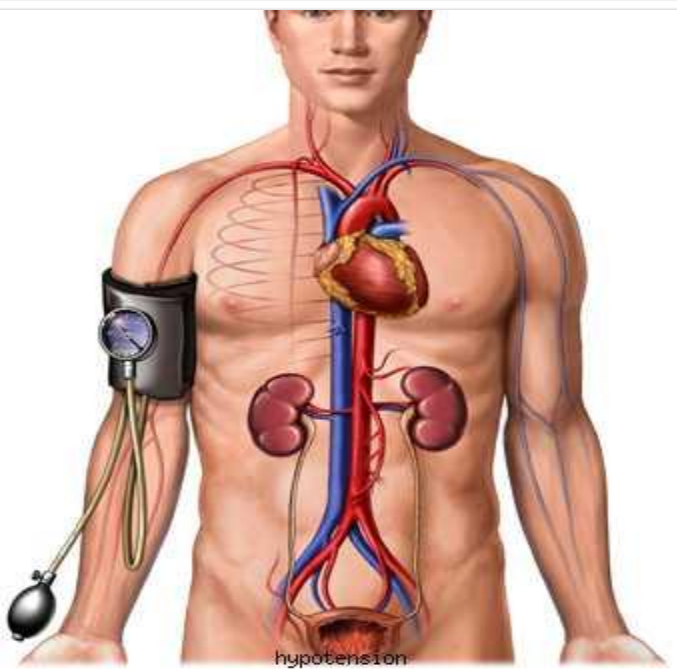


اثرات جانبی استفاده از نیتروگلیسرین

□ سردرد

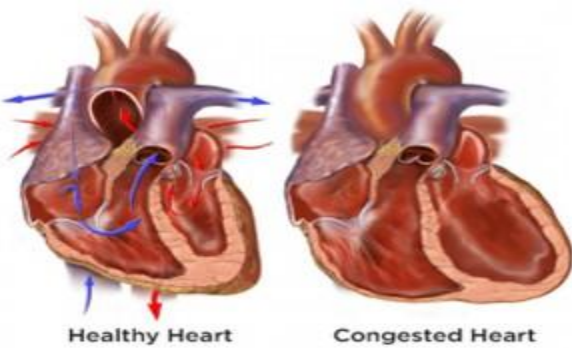
□ افت فشار خون

□ تاقی کاردی



HEALTH INTERACTIVE © 1999 - WWW.RNCEUS.COM

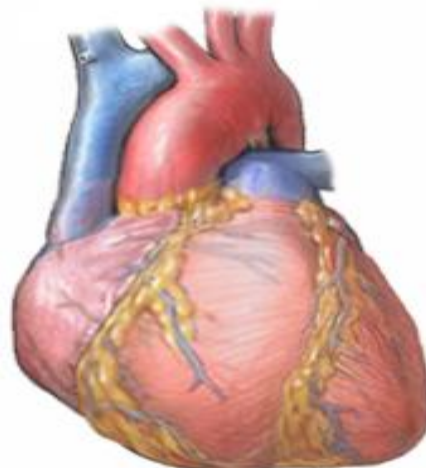
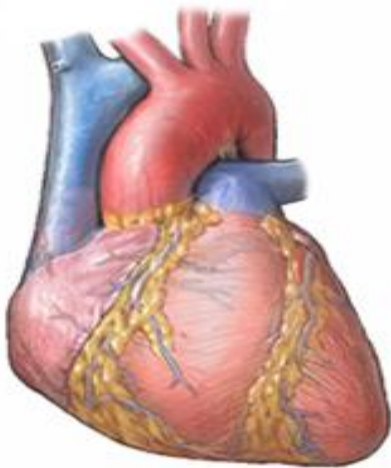
نارسایی احتقانی قلبی



قلب در این اختلال قادر به پمپاژ خون کافی جهت جبران نیازهای متابولیک بدن نمی باشد.
علت نارسایی در صدمه به میوکارد می باشد.

Normal heart

Enlarged heart due to cardiomyopathy



علل نارسایی احتقان قلبی



۱- بیماری شریان کرونری

۲- میوکارдит

۳- کاردیومیوپاتی

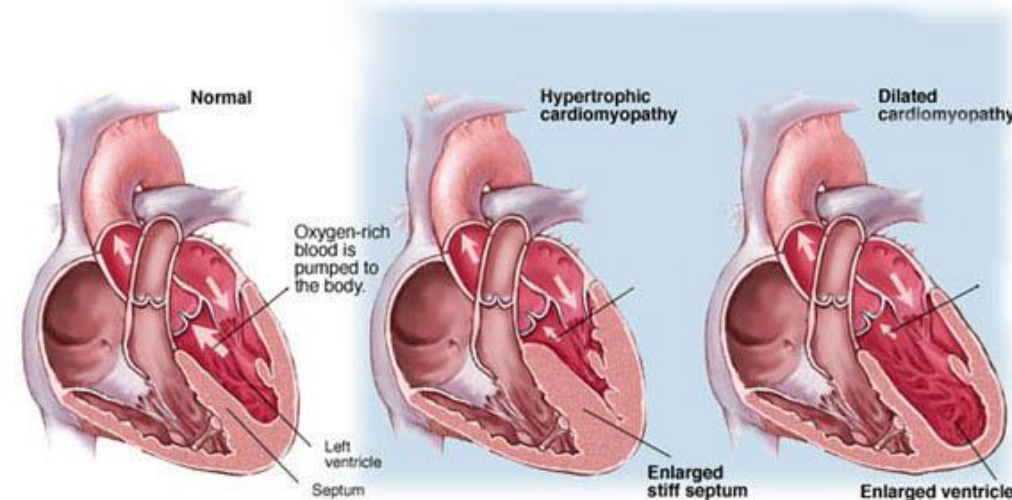
۴- داروها: بتابلو کرها، الکل و انتگونیست های کلسیم

علل افزایش کار قلب که منجر به C.H.F:

- هایپر تانسیون

- هایپر تانسیون ریوی

- تنگی و نارسایی دریچه ای



علائم بالینی نارسایی احتقان قلبی



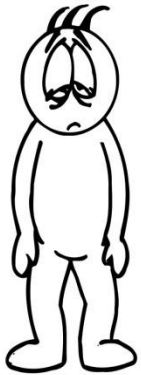
۱- تنگی نفس در اثر ???

۲- خستگی: (بدلیل کاهش برون ده قلبی)

۳- پوست: رنگ پریدگی و تعریق

۴- نشانه های گوارشی (بدلیل احتقان خون در احشاء)

- بی اشتهایی، تهوع و استفراغ، اتساع شکمی درد در RUQ





*Shortness
of breath*



*Swelling of
feet & legs*



*Chronic lack
of energy*



*Difficulty sleeping
at night due to
breathing problems*



*Swollen or tender
abdomen with
loss of appetite*



*Cough
with frothy
sputum*



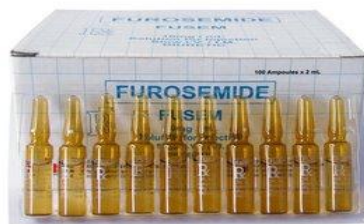
*Increased
urination
at night*



*Confusion and/or
impaired memory*

درمان دارویی

۱- دیورتیک ها: هدف کاهش احتباس سدیم
دیورتیک تیازیدی: هیدروکلروتیازید
دیورتیک موثر بر قوس هنله : لازیکس
دیورتیک نگه دارنده پتاسیم: اسپرنولاکتون



درمان دارویی

۲- مهار کننده آنزیم مبدل آنژیوتانسین:
موثر و مفید در درمان نارسایی قلب چپ
کاهش پیش بار

کمک به بهبود عملکرد قلب
کاهش میزان مرگ و میر

- کاپتوپریل

- انالاپریل

- لیزینوپریل



درمان دارویی

۳- آنتاگونیست های گیرنده نوع I آنژیوتانسین II لوزارتان



درمان دارویی

۴-دیگوکسین:

افزایش قدرت انقباض قلب
کاهش نشانه های نارسایی قلبی



درمان دارویی

۵- گشاد کننده های عروقی

- هیدرولایزین

- ایزوردیل

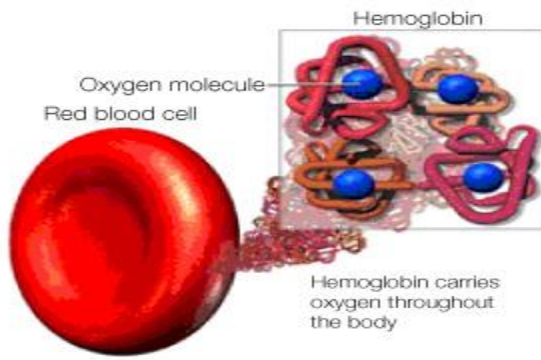


Isordil subl 5

درمان دارویی

۶-بتابلو کرها:
کارودیلول





آنمی

کاهش تعداد گلبول های قرمز، هموگلوبین و هماتوکریت به میزان حداقل ۱۰٪

کاهش ظرفیت اکسیژن رسانی خون به بافت ها



آنمی یک بیماری نیست ???

عوامل تعیین کننده محدوده هموگلوبین و هماتوکریت

سن-

افراد مسن بدلیل بیماری های مزمن دچار آنمی می شوند نه ست بالا

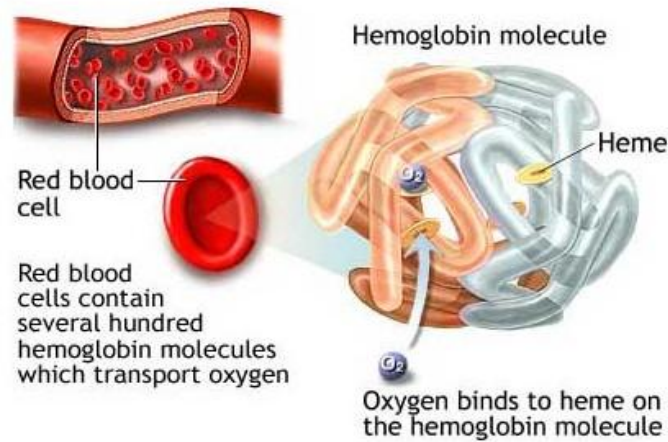
جنس-

در مردان (۲ تا ۴ میلی گرم) بالاتر از زنان است؟؟؟

ارتفاع محیط

ارتفاع بالاتر از ۴۰۰۰ پا از سطح دریا سطح هموگلوبین بالاتر

Anemia



علائم کم خونی

علائم بیماری به سه عامل بستگی دارد؟؟؟

۱- بیماری زمینه ای

۲- شدت بیماری

۳- طول مدت بیماری

علائم مربوط به جبران کمبود هموگلوبین می باشد

علائم کم خونی



معمولاً ابتدا در آزمایشات تغییرات ایجاد و بعد در ظاهر بیمار هموگلوبین کمتر از ۷/۵ میلی گرم ایجاد تپش قلب در استراحت تفاوت تپش قلب و تاقی کاردی؟؟؟

-گیجی

-سردرد

-وزوز گوش و دوران سر

-تحریک پذیر بودن

-مشکل در خوابیدن و تمرکز داشتن



علائم کم خونی



-حساسیت به سرما

-کاهش لیبدو خصوصاً در افراد مذکر

-علائم گوارشی: تهوع و استفراغ و کم اشتها - کاهش خونرسانی به احشاء

-رنگ پریدگی:

۱- تحت تأثیر ضخامت پوست

۲- غلظت ملانین

-اختلالات قاعدگی





تشخیص کم خونی

۱- شرح حال

۲- معاینه فیزیکی

۳- تست های تشخیصی

نتایج کاذب تست:

الف: خونریزی، سوختگی، اسهال استفراغ شدید و دهیدراتاسیون

ب: بارداری، نارسایی قلبی





تشخیص کم خونی

۱- شرح حال

- سابقه خانوادگی

- عدم پذیرش به عنوان دهنده خون

- خستگی و عدم تحمل فعالیت

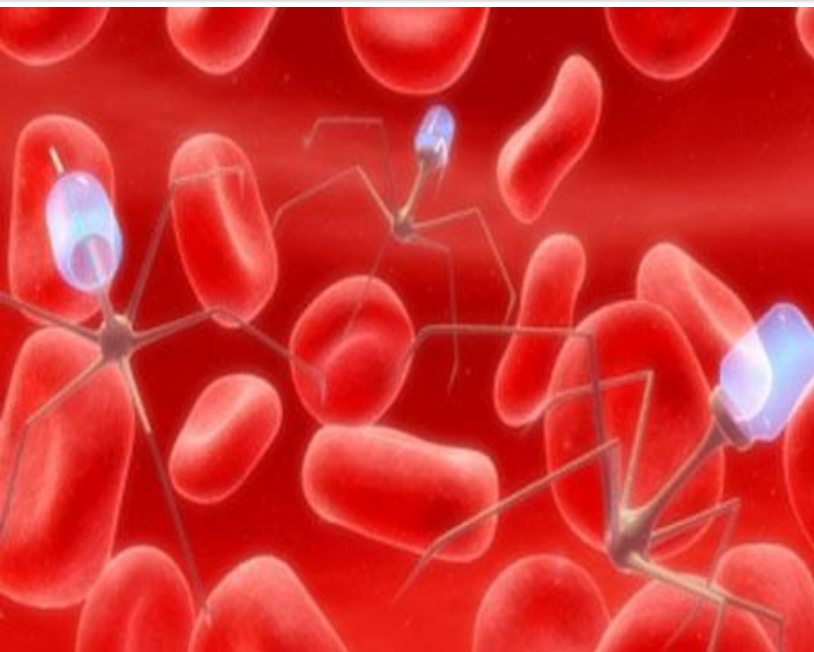
- رنگ پریدگی و یرقان

- استفاده از الکل

- منوراژی

- چندقلوزایی

- وجود بیماری مزمن کلیوی و کبدی؟؟؟





تشخیص کم خونی

۲- معاینه فیزیکی:

- رنگ پریدگی پوست

- زبان صاف و قرمز (گلوسیت)

- ترک گوشه دهان

- ناخن های قاشقی

- آدنوپاتی

- بزرگی کبد و طحال

- تاقی کاردی

- کاردیومگالی

- حساسیت استخوانی (میلوم مولتیپل)

- نوروپاتی



Figure 2 - Angular cheilitis and a depapillated bright red tongue



تشخیص کم خونی

۳- تست های تشخیصی:

CBC-

CBC&Diff-

-تست گایاک (خون مخفی - سه بار به فاصله یک روز در میان)

-BMA (نمونه گیری از مغز استخوان برای تشخیص علل کمبود ناشی از تولید)

انواع کم خونی

- کاهش تولید گلبول های قرمز

- تخریب گلبول های قرمز

- افزایش دفع گلبول های قرمز - خونریزی

انواع کم خونی

– کاهش تولید

الف– کمبود آهن، اسیدفولیک و ویتامین ب ۱۲

تشخیص؟؟؟

ب– نارسایی مغز استخوان: آنمی آپلاستیک

تشخیص؟؟؟

انواع کم خونی

-تخریب گلبول های قرمز : آنمی همولیتیک

الف- اکتسابی: تروما، اسپلنومگالی، مالاریا، مسمومیت با سرب و ترانسفیوژن

ب- ارثی : تالاسمی، آنمی سیکل سل، فاویسم

انواع کم خونی

-افزایش دفع - خونریزی

الف- حاد : پارگی ناگهانی شریان ها و یا آنوریسم ها

ب- مزمن: اولسر پپتیک، زخم یا تومور گوارشی

آنمی بعد از خونریزی

از دست دادن ۲۰٪ حجم خون منجر به ناکفایتی عروقی می شود.

از دست دادن ۳۰٪ حجم خون باعث نارسایی جریان خون، شوک و کوما می شود.

از دست دادن ۴۰٪ حجم خون منجر به مرگ می شود.

اقدامات در مانی در آنمی ها:

- ۱- جراحی: جهت کنترل منشأ خونریزی
 - ۲- داروها: مکمل های آهن در صورتی که رژیم غذایی ناکافی باشد. فروس سولفات
 - ۳- تجویز مایعات وریدی کریستالوئیدی
 - ۴- خون کامل
 - ۵- اکسیژن تراپی
 - ۶- استراحت و دادن آرامش بخش به بیمار
 - ۷- مایعات خوراکی در صورت تحمل بیمار
 - ۸- رژیم غذایی پر از پروتئین و آهن
-

علل کم خونی فقر آهن

۱- جذب ناکافی آهن: به علت رشد سریع بعد تولد، وضع بد اقتصادی، ویار، مصرف خوراکی های بی ارزش

۲- سوء جذب آهن: گاسترکتومی، سلیاک، مصرف همزمان با آنتی اسید و مواد لبنی

۳- از دست دادن بیش از حد آهن: خونریزی گوارشی، خونریزی از دستگاه ادراری و تناسلی و پرید شدن در خانم ها

علائم و نشانه های کم خونی فقر آهن

۱-خفیف:

ضعف، خستگی، سستی، تپش قلب و تنگی نفس

۲-شدید:

گلوسیت، استوماتیت، دیسفاژی، آهسته شدن رشد، خوردن یخ، خوردن خاک و قاشقی شدن انگشتان

اسپلنومگالی تنها در ۱۰٪ موارد دیده می شود.



تشخیص کم خونی فقر آهن

-شرح حال و معاینه فیزیکی

CBC-

CBC&Diff-

-تست گایاک (خون مخفی - سه بار به فاصله یک روز در میان)

TIBC-

Fe-

Ferritin -

درمان کم خونی فقر آهن

درمان آنمی فقر آهن همواره بر ۴ اصل استوار است:

- ۱- علت فقر آهن باید مشخص شود.
- ۲- علت زمینه ای در صورت امکان برطرف شود.
- ۳- درمان مناسب با مدت زمان مناسب انجام شود.
- ۴- پاسخ به درمان به خوبی ارزیابی گردد.

قرص آهن:

مصرف در فواصل بین غذا

عوارض مکمل آهن:

درد شکم، نفخ، احساس پری شکم، اسهال و یبوست، تیرگی رنگ مدفوع

درمان کم خونی فقر آهن

بعد از حدود ۲ هفته از مصرف مکمل آهن، هموگلوبین افزایش می یابد.
هر دو هفته یک گرم افزایش می یابد.
در عرض ۸ هفته به طور کامل اصلاح می شود.
برای جبران کمبود ذخایر آهن درمان تا ۶ ماه ادامه می یابد.
طول دوره کامل درمان ۸ ماه می باشد.

عدم پاسخ به درمان کم خونی فقر آهن

- ۱- تشخیص غلط
 - ۲- عدم تحمل بیمار
 - ۳- خوریزی بیشتر از جایگزینی
 - ۴- سرکوب مغز استخوان
 - ۵- سوء جذب
-

آموزش به بیمار دچار کم خونی فقر آهن

آموزش برای پیشگیری امری حیاتی و اساسی است.
چرا که این آنمی شایعترین آنمی در زنان باردار و در سنین قاعدگی می باشد.
منابع غذایی سرشار از آهن:

گوشت ها، لویا، سبزیجات با برگ سبز، کشمش
مصرف مکمل همزمان با ویتامین سی
